

Nikon

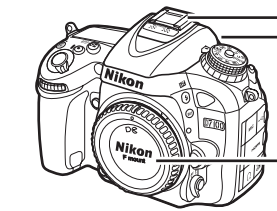
DIGITAALIKAMERA

D7100

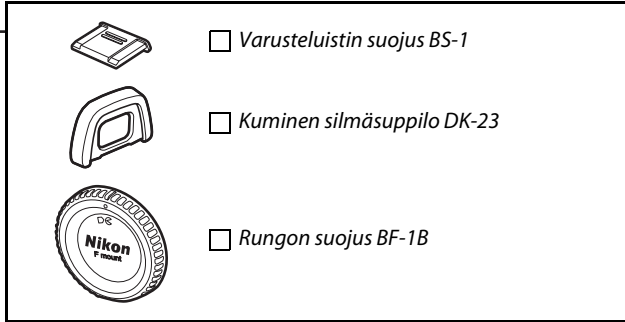
Käyttöohje

Pakkauksen sisältö

Varmista, että pakkaus sisältää seuraavat tuotteet:



D7100-kamera



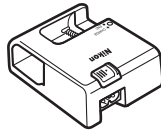
Varusteluistin suojus BS-1

Kuminen silmäsuojus DK-23

Rungon suojus BF-1B



EN-EL15-litiumioniakku (jossa liittinsuojus)



MH-25-akkulaturi
(Pistokesovitin toimitetaan vain maissa ja alueilla, joissa se on tarpeen. Virtajohdon muoto vaihtelee myyntimaan mukaan.)



Okulaarisuojus DK-5 (☞ 60)

AN-DC1 BK-hihna (☞ iv)

USB-kaapeli UC-E6

ViewNX 2 -CD-levy

Takuu

Käyttöohje (tämä käyttöopas)

Objektiivipakkauksen ostaneiden tulee varmistaa, että myös objektiivi on mukana pakkauksessa. Muistikortit myydään erikseen (☞ 347). Japanista ostettujen kameroiden valikot ja viestit näytetään vain englanniksi ja japaniksi; muita kieliä ei tueta.

Pahoittelemme tästä mahdollisesti aiheutuvaa häiriötä.

Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäistä kertaa, lue turvaohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (☞ xxi–xxvi).

Tietojen etsiminen

Etsi haluamiasi tietoja seuraavista:

 Sisällysluettelo.....	 xii	 Hakemisto	 352
 Kysymyshakemisto.....	 ii	 Virheilmoitukset	 332
 Valikkovaihtoehdot	 vi	 Vianmääritys	 328

 Johdanto	 1
 Perusvalokuvaus ja -toisto	 35
 P-, S-, A- ja M-tilat	 47
 Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat	 55
 Kuvanottotapa	 57
 Kuvan tallennuksen vaihtoehdot	 63
 Tarkennus	 71
 ISO-herkkyys	 79
 Valotus	 83
 Valkotasapaino	 89
 Kuvan parannus	 105
 Salamakuvaus	 119
 Kuvaus kauko-ohjaimella	 127
 Muut kuvausasetukset	 131
 Kuvaus reaaliaikanäkymässä	 153
 Elokuvan reaaliaikanäkymä	 161
 Erikoistehosteet	 177
 Lisää toistosta	 185
 Liitännät	 201
 Valikko-opas	 217
 Tekniset lisätiedot	 295

Kysymyshakemisto

Etsi tarvitsemasi tieto tämän "kysymys ja vastaus" -hakemiston avulla.



Valokuvien ottaminen



🔍 Kuvaustilat ja rajausvaihtoehdot

Mikä on helppo ja nopea tapa ottaa tilannekuvia (AUTO-tila)?	35–38
Miten säädän asetukset nopeasti eri tilanteisiin sopiviksi?	41
Voinko käyttää kuvauksessa erikoistehosteita?	177–183
Voinko säätää suljinaikaa niin, että voin pysäyttää liikkeen tai luoda kuvaan liike-epäterävyyttä (tila S)?	49
Voinko säätää aukkoa niin, että tausta on epäterävä tai tarkennettu (tila A)?	50
Miten saan pitkän ("aikavalotus") valotusajan (tila M)?	52
Voinko rajata kuvia näytöllä (📷 kuvaus reaaliaikänäkössä)?	153
Voinko kuvata elokuvia (🎬 elokuvan reaaliaikänäkö)?	161

🔍 Kuvanottotavat

Voinko ottaa valokuvia yksi kerrallaan tai nopeassa sarjassa?	7, 57
Miten otan kuvia itselaukaisimella?	59
Miten otan kuvia lisävarusteena saatavalla ML-L3-kauko-ohjaimella?	127
Voinko hiljentää sulkimen ääntä hiljaisissa paikoissa (hiljainen laukaisu)?	7, 57

🔍 Tarkennus

Voinko valita, miten kamera tarkentaa?	71–74
Voinko valita tarkennuspisteen?	75

🔍 Valotus

Voinko kirkastaa tai tummentaa kuvia?	86
Miten säilytän varjo- ja valoalueiden yksityiskohdat?	113

🔍 Salaman käyttö

Voinko asettaa salaman välähtämään automaattisesti tarvittaessa?	
Miten estän salamaa välähtämästä?	36, 119–123
Miten estän "punasilmäisyyttä"?	

🔍 Kuvanlaatu ja kuvakoko

Miten otan kuvia, jotka tulostetaan suurikokoisina?	
Miten muistikortille saa mahtumaan enemmän kuvia?	66–68

Valokuvien katseleminen



🔍 Toisto

Miten katselen kuvia kameralla?	39, 185
Miten näytän enemmän tietoa kuvasta?	187–192
Voinko katsoa kuvia automaattisena kuvaesityksenä?	223
Voinko katsoa kuvia televisioista?	215–216
Voinko estää kuvien tahattoman poistamisen?	196

🔍 Poistaminen

Miten poistan tarpeettomat kuvat?	40, 197–199
-----------------------------------	-------------





Valokuvien muokkaaminen



Miten luon kuvista muokattuja kopioita?	273–290
Miten poistan ”punasilmäisyyttä”?	276
Miten teen RAW (NEF) -kuvista JPEG-kopioita?	282
Voinko sulauttaa kaksi NEF (RAW) -kuvaa yhdeksi kuvaksi?	280–281
Voinko luoda valokuvasta kopion, joka näyttää maalaukselta?	286
Voinko rajata videoaineistoa kameralla tai tallentaa elokuvasta pysäytyskuvia?	173



Valikot ja asetukset



Miten valikoita käytetään?	19–21
Miten vaihdan valikoiden kielen?	28, 265
Miten komentokiekkoja käytetään?	13–17
Miten estän näyttöjen sammumisen?	238
Miten tarkennan etsimen?	33
Voiko etsimeen tai näytölle saada esiin rajausruudun?	159, 166, 239
Mistä tiedän, onko kamera suorassa?	269
Miten asetan kameran kellon?	28, 265
Miten alustan muistikortin?	32, 262
Miten palautan oletusasetukset?	131, 224, 231
Mistä saan valikkoa tai viestiä koskevia ohjeita?	19, 332



Liitännät



Miten kopioin kuvia tietokoneelle?	203–207
Miten tulostan kuvia?	208–214
Voinko tulostaa kuviin tallennuspäivämäärän?	209, 214



Huolto ja valinnaiset lisävarusteet



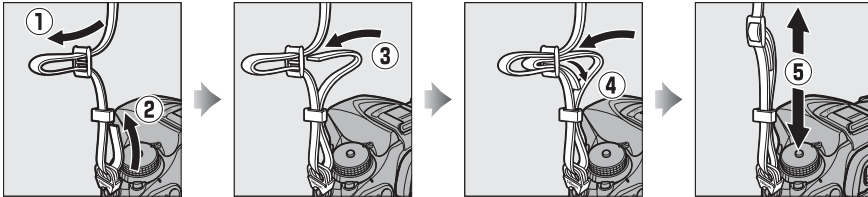
Mitä muistikortteja voin käyttää?	347
Mitä objektiiveja voin käyttää?	295
Mitä lisävarusteena saatavia salamalaitteita (Speedlight) voin käyttää?	303
Mitä muita lisävarusteita kameraani on saatavissa?	308–310
Mitä ohjelmistoja kameralleni on saatavissa?	
Mihin mukana toimitettua okulaarisuojusta käytetään?	60
Miten puhdistan kameran?	
Mihin vien kameran huollettavaksi ja korjattavaksi?	312

Pikaopas

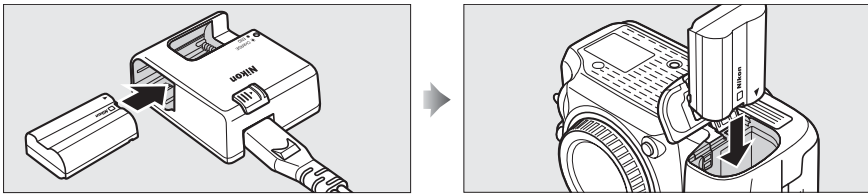
Aloita D7100:n käyttö nopeasti noudattamalla näitä ohjeita.

1 Kiinnitä kameran hihna.

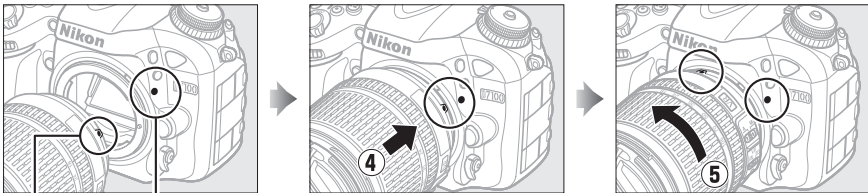
Kiinnitä hihna tiukasti kamerassa oleviin kiinnikkeisiin.



2 Lataa akku (☐ 22) ja aseta se paikalleen (☐ 24).



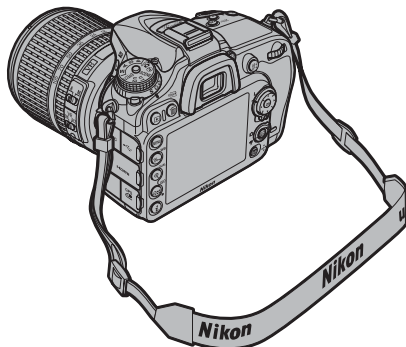
3 Kiinnitä objektiivi (☐ 26).



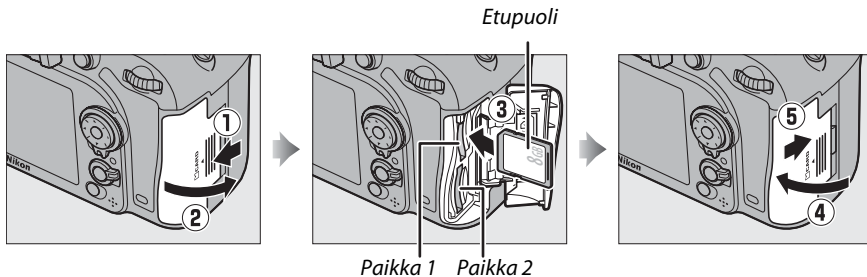
Kiinnitysmerkki
(kamera)

Kiinnitysmerkki (objektiivi)

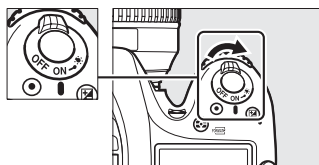
Pidä merkit (valkoiset pisteet) kohdistettuna, aseta objektiivi kameraan ja kierrä, kunnes objektiivi lokahtaa paikalleen.



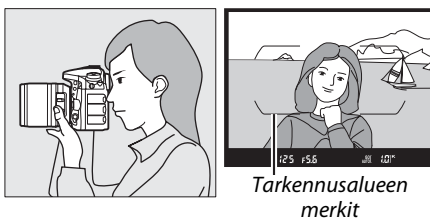
4 Aseta muistikortti paikalleen (📖 30).



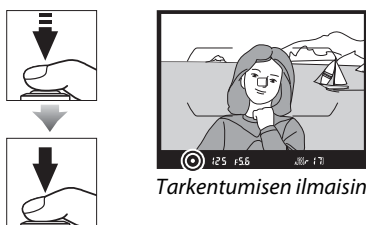
5 Kytke kamera päälle.



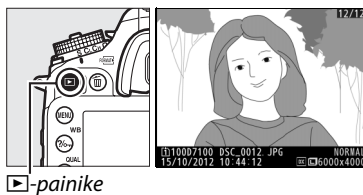
6 Rajaa valokuva (📖 37).



7 Tarkenna ja kuvaa (📖 37).



8 Näytä valokuva (📖 39).



Katso myös

Katso tietoa kielen valitsemisesta ja päivämäärän ja ajan asettamisesta sivulta 28. Katso sivulta 33 tietoa etsimen tarkennuksen säätämisestä.

Valikkovaihtoehdot

▶ TOISTOVALIKKO (📖 217)

Poista	Valitus
	Valitse päivämäärä
	Kaikki
Toistokansio	D7100 (oletusarvo)
	Kaikki
	Nykyinen
Piilota kuva	Valitse/aseta
	Valitse päivämäärä
	Poistetaanko kaikkien valinta?
Toiston näyttöasetukset SD	Kuvan perustiedot
	Tarkennuspiste
	Kuvan lisätiedot
	Ei mitään (vain kuva)
	Valoalueet
	RGB-histogrammi
	Kuvaustiedot
	Yleiskatsaus
Kopioi kuva(t)	Valitse lähde
	Valitse kuva(t)
	Valitse kohdekansio
	Kopioidaanko kuva(t)?
Kuvan tarkastelu SD	Päällä
	Pois (oletusarvo)
Poiston jälkeen SD	Näytä seuraava (oletusarvo)
	Näytä edellinen
	Jatka kuten ennen
Käännä pysty SD	Päällä (oletusarvo)
	Pois
Kuvaesitys	Aloita
	Kuvatyyppi
	Kuvaväli
DPOF-tulostustilaus	Valitse/aseta
	Poistetaanko kaikkien valinta?

📷 KUVAUSVALIKKO (📖 224)

Palauta kuv.valikon oletusaset.	Kyllä
	Ei
Tallennuskansio	Valitse kansio nron perusteella
	Valitse kansio luettelosta
Tiedoston nimeäminen SD	Tiedoston nimeäminen
Paikassa 2 olevan kortin käyttö SD	Ylivuoto (oletusarvo)
	Varmuuskopiointi
	RAW paikka 1 - JPEG paikka 2
Kuvanlaatu SD	NEF (RAW) + JPEG, hieno
	NEF (RAW) + JPEG, norm.
	NEF (RAW) + JPEG, perus
	NEF (RAW)
	JPEG, hieno
	JPEG, normaali (oletusarvo)
	JPEG, perus
Kuvakoko SD	Suuri (oletusarvo)
Kuva-ala SD	Keskikoko
	Pieni
JPEG-pakkaus SD	DX (24×16) (oletusarvo)
	1,3× (18×12)
NEF (RAW) -tallennus SD	Pieni koko (oletusarvo)
	Paras laatu
Valkotasapaino SD	Tyyppi
	NEF (RAW) -värisyvyys
WB SD	Automaattinen (oletusarvo)
	Hehkulamppu
	Loisteputkivalo
	Suora auringonvalo
	Salama
	Pilvinen
	Varjo
Valitse värilämpötila	
Esiasetus käsin	

SD

Asetukset, jotka on merkitty SD-kuvakkeella, voi tallentaa muistikortille käyttämällä kameran asetusvalikon toimintoa **Tallenna/lataa asetukset** > **Tallenna asetukset** (📖 268). Tallennetut asetukset voi kopioida muihin D7100-kameroihin asettamalla muistikortin kameraan ja valitsemalla **Tallenna/lataa asetukset** > **Lataa asetukset**.

Aseta Picture Control	Vakio (oletusarvo)
	Neutraali
	Värikäs
	Yksivärinen
	Muotokuva
Maisema	
Muokk. Picture Control -säät.	Tallenna/muokkaa
	Nimeä uudelleen ¹
	Poista ¹
Lataa/tallenna	
Väriavaruus	sRGB (oletusarvo)
	Adobe RGB
Aktiivinen D-Lighting ²	Automaattinen
	Erittäin suuri
	Suuri
	Normaali
	Pieni
Pois	
HDR (laaja dynaaminen alue)	HDR-tila
	HDR-voimakkuus
Autom. vääristymien korjaus	Päällä
	Pois (oletusarvo)
Kohinan väh. kun pitkä valotus	Päällä
	Pois (oletusarvo)
Kohinan väh. kun suuri ISO	Suuri (oletusarvo)
	Normaali (oletusarvo)
	Pieni
	Pois
ISO-herkkyyasetukset	ISO-herkkyyys
 (79)	
 (82)	Autom. ISO-herkkyyssäätö
Kauko-ohjaustila (ML-L3)	Viivästetty kaukolaukaisu
	Nopea kaukolaukaisu
	Peilin nosto kauko-ohjaimella
	Pois (oletusarvo)
Päällekkäisvalotus	Päällekkäisvalotustila
	Kuvien määrä
	Automaattinen säätö

Ajastettu kuvaus	Valitse aloitusaika
	Nyt
	Aloitusaika
	Väli
	Kuvauskerrat x kuvien määrä
Aloita	
Elokuva-asetukset	Kuvakoko/kuvataajuus
	Elokuvan laatu
	Mikrofoni
	Kohde

1 Ei käytettävissä, jos yhtään mukautettua Picture control -säädintä ei ole käytössä.

2 Oletusarvoisesti **Pois** (tilat P, S, A, M, , , , , , , ,) tai **Automaattinen** (muut tilat).

MUKAUTETUT ASETUKSET (229)

Palauta mukaut. asetukset	Kyllä
	Ei

a Automaattitarkennus

a1 AF-C-tilan ensisij. valinta	Laukaisu (oletusarvo)
	Tarkennus
a2 AF-S-tilan ensisij. valinta	Laukaisu
	Tarkennus (oletusarvo)
a3 Tarkenn. seuranta ja lukitus	5 (Pitkä)
	4
	3 (Normaali) (oletusarvo)
	2
	1 (Lyhyt)
Pois	
a4 Tarkennuspisteen valaistus	Automaattinen (oletusarvo)
	Päällä
	Pois
a5 Tarkennuspisteen kierto	Kierto
	Ei kiertoa (oletusarvo)
a6 Tarkennuspisteiden määrä	51 pistettä (oletusarvo)
	11 pistettä
a7 Yhdysrak. tarkennusapuväli	Päällä (oletusarvo)
	Pois

b Mittaus/valotus (SD)		
b1	ISO-herkkyden askelen arvo	1/3 arvoa (oletusarvo) 1/2 arvoa
	b2 Valotussäädön porrastus	1/3 arvoa (oletusarvo) 1/2 arvoa
b3	Helppo valituksen korjaus	Päällä (autom. palautus) Päällä Pois (oletusarvo)
	b4 Keskustapainotteinen alue	φ 6 mm
		φ 8 mm (oletusarvo)
φ 10 mm		
φ 13 mm		
	Keskiarvo	
b5	Optimaal. valot. hienosäätö	Kyllä Ei (oletusarvo)

c Ajustimet/valotuslukitus (SD)		
c1	Valotuslukitus laukaisimella	Päällä Pois (oletusarvo)
	c2 Valmiustila-ajastin	4 s
6 s (oletusarvo)		
10 s		
30 s		
1 minuutti		
5 minuuttia		
10 minuuttia		
30 minuuttia		
	Ei rajaa	
c3	Itselaukaisin	Itselaukaisuviive Kuvien määrä Kuvien välinen aikaväli
	c4 Näytön virrankatkaisun viive	Toisto
		Valikot
Tietonäyttö		
Kuvan tarkastelu		
	Reaaliaikanäkymä	
c5	Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	1 minuutti (oletusarvo) 5 minuuttia 10 minuuttia 15 minuuttia

d Kuvaus/näyttö (SD)			
d1	Äänimerkki Voimakkuus Korkeus		
d2	Etsimen ruudukon näyttö Päällä Pois (oletusarvo)		
d3	ISO-näyttö ja -säädöt Näytä ISO-herkkyys Näytä ISO / Helppo ISO Näytä kuvalakuri (oletusarvo)		
d4	Näyttövihjeet Päällä (oletusarvo) Pois		
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	6 kuvaa/s 5 kuvaa/s 4 kuvaa/s 3 kuvaa/s (oletusarvo) 2 kuvaa/s 1 kuva/s	
	d6	Sarjakuvaus enintään 1–100	
	d7	Tiedostojen numerointi	Päällä (oletusarvo) Pois Nollaa
		d8	Tietonäyttö Automaattinen (oletusarvo) Käsisäätö
		d9	Näytön valaistus Päällä Pois (oletusarvo)
d10	Valotuksen viivetila	3 s 2 s 1 s Pois (oletusarvo)	
	d11	Salamavaroitus Päällä (oletusarvo) Pois	
	d12	MB-D15-laitt. paristot/akut	LR6 (AA-alkali) (oletusarvo) HR6 (AA-Ni-MH) FR6 (AA-litium)
		d13	Virtalähteiden järjestys MB-D15-akkuperä ensin (oletusarvo) Kameran akut/paristot ensin

e Haarakointi/salama (SD)	
e1 Salamatäsmäy- nopeus	1/320 s (automaattinen FP)
	1/250 s (automaattinen FP) (oletusarvo)
	1/200 s
	1/160 s
	1/125 s
	1/100 s
	1/80 s
	1/60 s
e2 Suljinaika salamakuv.	1/60 s (oletusarvo)
	1/30 s
	1/15 s
	1/8 s
	1/4 s
	1/2 s
	1 s
	2 s
	4 s
	8 s
15 s	
30 s	
e3 Yhdysrak. salaman tila	TTL (oletusarvo)
	Käsisäätö
	Sarjasalama
	Ohjaintila
e3 Valinnainen salama *	TTL (oletusarvo)
	Käsisäätö
e4 Valot. korj. salamakuvissa	Koko kuva (oletusarvo) Vain tausta
e5 Muotoilusalama	Päällä (oletusarvo)
	Pois
e6 Autom. haarakoinnin asetus	Valotus ja salama (oletusarvo)
	Vain valotus
	Vain salama
	Valkotasap. haarakointi ADL-haarakointi
e7 Haarakoinnin järjestys	Mitattu > ali > yli (oletusarvo)
	Ali > mitattu > yli

* Näytetään vain, kun lisävarusteena saatava SB-400-salamalaite on kiinnitetty.


f Painikkeet (SD)	
f1 OK-painike	Kuvaustila
	Toistotila
	Reaaliaikanäkymä
f2 Fn-painikkeen tehtävä	Painallus
	Painallus ja komentokiekot
f3 Esikatselu- painikkeen teht.	Painallus
	Painallus ja komentokiekot
f4 AE-L/AF-L- painikkeen teht.	Painallus
	Painallus ja komentokiekot
f5 Komento- kierrojen mukautt.	Käänteinen kääntö
	Vaihda pää/sivu
	Aukon asetus
	Valikot ja toisto
f6 Vap. painike kierrojen käytt.	Kyllä
	Ei (oletusarvo)
f7 Laukaisu muistitortitta	Suljin lukittu
	Suljin toiminnassa (oletusarvo)
f8 Käänteiset ilmaisimet	 (oletusarvo)
	 (oletusarvo)
f9 MB-D15 -pain. teht.	AE/AF-lukitus (oletusarvo)
	Vain AE-lukitus
	AE-lukitus (pito)
	Vain AF-lukitus
	AF-ON
	Salamavalon lukitus Sama kuin Fn-painike
g Elokuva (SD)	
g1 Fn-painikkeen tehtävä	Näytä valokuvan kuvaustiedot
	AE/AF-lukitus
	Vain AE-lukitus
	AE-lukitus (pito)
	Vain AF-lukitus
	AF-ON
	Ei mitään (oletusarvo)
g2 Esikatselu- painikkeen teht.	Näytä valokuvan kuvaustiedot
	AE/AF-lukitus
	Vain AE-lukitus
	AE-lukitus (pito)
	Vain AF-lukitus
	AF-ON
	Ei mitään (oletusarvo)

g Elokuva (SD)		
g3	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	Näytä valokuvan kuvaustiedot AE/AF-lukitus (oletusarvo) Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Ei mitään
g4	Määritä laukaisimen tehtävä	Ota valokuvia (oletusarvo) Tallenna elokuvia

Y ASETUSVALIKKO (📖 261)

Alusta muistikortti	Paikka 1 Paikka 2
Tallenna käyttäjäasetukset	Tallenna paikkaan U1 Tallenna paikkaan U2
Nollaa käyttäjäasetukset	Nollaa U1 Nollaa U2
Näytön kirkkaus	-5 – +5
Puhdista kuvakenno (SD)	Puhdista nyt Puhdista käynn./samm.
Peilin nosto puhdistusta varten ¹	Aloita
Pölynpoiston viitekuva	Aloita Puhdista kenno ja käynnistä
Välkyännävähennys (SD)	Automaattinen (oletusarvo) 50 Hz 60 Hz
Aikavyöhyke ja päivämäärä (SD)	Aikavyöhyke Päivämäärä ja aika Päiväysmuoto Kesäaika
Kieli (Language) (SD)	Katso sivu 340.
Automaattinen kuvan kääntö (SD)	Päällä (oletusarvo) Pois
Akkutiedot	–
Kuvaselitys (SD)	Liitä selitys Lisää selitys
Tekijänoikeustiedot (SD)	Liitä tekijänoikeustiedot Kuvaaja Tekijänoikeus
Tallenna/lataa asetukset	Tallenna asetukset Lataa asetukset
Näennäishorisontti	–


Ei-CPU-objektiivin tiedot (SD)	Objektiivin numero Polttoväli (mm) Suurin aukko
Tarkennuksen hienosäätö	Päällä/Pois Tallennettu arvo Oletusarvo Tallennettujen arvojen lista
HDMI (SD)	Lähdön tarkkuus Laitehallinta
GPS (SD)	Valmiustila-ajastin Sijainti Aseta kellonaika GPS:n avulla
Langaton mobiiliyhteyssovitin	Käytössä (oletusarvo) Ei käytössä
Verkko (käytettävissä lisävarusteena saatavan UT-1:n kanssa)	Valitse laitteisto Verkkoasetukset Asetukset
Eye-Fi-lataus ² (SD)	Paikka 1 Paikka 2
Laiteohjelmaversio	–


1 Ei käytettävissä, jos akun varaustaso on  tai alle.

2 Käytettävissä vain yhteensopivien Eye-Fi-muistikorttien kanssa.



MUOKKAUSVALIKKO (📖 273)


D-Lighting	-
Punasilmäisyyden korjaus	-
Rajaa	-
Yksivärinen	Mustavalkoinen Seepia Sinikopio
Suodintehosteet	Skylight Lämminsävy-suodin Punaisen voimistaminen Vihreän voimistaminen Sinisen voimistaminen Tähtisuodin Pehmeäpiirto
Väritasapaino	-
Kuvan sulautus ¹	-
NEF (RAW) -käsittely	-
Muuta kokoa	Valitse kuva Valitse kohde Valitse koko
Pikamuokkaus	-
Suorista	-
Vääristymän korjaus	Automaattinen Käsisäätö
Kalansilmä	-
Väritysääriiviivat	-
Väriluonnos	-
Perspektiivin korjaus	-
Miniätyritehoste	-
Valikoiva väri	-
Muokkaa elokuvaa	Valitse alku-/loppukohta Tallenna valittu kuva
Vertailu vierekkäin ²	-

1 Käytettävissä vain, kun MENU-painiketta painetaan ja -välilehti on valittu valikosta.

2 Käytettävissä vain, kun -painiketta painetaan muokkausvalikon näyttämiseksi täyskuvatoistossa.

OMA VALIKKO (📖 291)

Lisää kohteita 	Toistovalikko Kuvausvalikko Mukautetut asetukset Asetusvalikko Muokkausvalikko
Poista kohteita *	-
Aseta kohteiden järjestys	-
Valitse välilehti 	OMA VALIKKO VIIMEISIMMÄT ASETUKSET

* Kohteita voi poistaa myös korostamalla ne OMASSA VALIKOSSA ja painamalla kaksi kertaa  (🗑️) -painiketta.

Sisällysluettelo

Kysymyshakemisto	ii
Pikaopas.....	iv
Valikkovaihtoehdot	vi
Turvallisuudesta.....	xxi
Huomautuksia	xxiii

Johdanto **1**

Yleiskatsaus	1
Kameraan tutustuminen.....	2
Kameran runko	2
Tilanvalitsin	6
Kuvanottotavan valitsin.....	7
Ohjauspaneeli	8
Etsin	9
Tietonäyttö.....	10
Komentokiekot	13
<i>i</i> -painike	18
Kameran valikot	19
Kameran valikoiden käyttäminen	20
Aluksi	22
Lataa akku.....	22
Aseta akku paikalleen.....	24
Kiinnitä objektiivi	26
Perusasetukset.....	28
Aseta muistikortti.....	30
Alusta muistikortti	32
Säädä etsimen tarkennus.....	33

Akun varaustaso ja kortin kapasiteetti	35
”Tähtää ja kuvaa” -valokuvaus (AUTO - ja -tilat)	36
Perustoisto.....	39
Tarpeettomien kuvien poistaminen	40
Luova valokuvaus (kuvausohjelmat)	41
Muotokuva	41
Maisema	41
Lapsi.....	42
Urheilu.....	42
Lähikuva	42
Yömuotokuva.....	42
Yömaisema.....	43
Juhlat/sisätila	43
Ranta/lumi	43
Auringonlasku	43
Ilta-/aamuhämärä	44
Lemmikkikuva	44
Kynttilänvalo	44
Kukinnot	44
Ruska.....	45
Ruoka.....	45

P-, S-, A- ja M-tilat

47

P: Ohjelmoitu automatiikka.....	48
S: Suljinajan esivalinta-automatiikka.....	49
A: Aukon esivalinta-automatiikka.....	50
M: Käsisäättö	51
Pitkät valotusajat (vain M-tilassa).....	52

Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat

55

Käyttäjäasetusten tallentaminen	55
Käyttäjäasetusten käyttöönotto.....	56
Käyttäjäasetusten nollaaminen	56

Kuvanottotapa

57

Kuvanottotavan valitseminen	57
Kuvausnopeus.....	58
Itselaukaisintila	59
Peilin nosto -tila.....	61

Kuvan tallennuksen vaihtoehdot	63
Kuva-ala	63
Kuvanlaatu ja kuvakoko	66
Kuvanlaatu	66
Kuvakoko	68
Kahden muistikortin käyttäminen	69
Tarkennus	71
Automaattitarkennus.....	71
Automaattitarkennustila.....	71
Tarkennusalueita	73
Tarkennuspisteen valinta.....	75
Tarkennuksen lukitus	76
Käsitarkennus	78
ISO-herkkyys	79
Automaattinen ISO-herkkyysäättö	81
Valotus	83
Mittaus	83
Valotuksen lukitus.....	84
Valotuksen korjaus.....	86
Valkotasapaino	89
Valkotasapainon hienosäätö.....	91
Väriämpötilan valitseminen	94
Esiasetus käsin	95
Kuvan parannus	105
Picture Control -säätimet	105
Picture Control -säätimen valinta	105
Picture Control -säätimien muokkaaminen	107
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen	110
Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen	112
Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa	113
Aktiivinen D-Lighting	113
Laaja dynaaminen alue (HDR)	115

Salamakuvaus **119**

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen.....	119
Salamatila	120
Salaman korjaus	124
Salamavalon lukitus	125

Kuvaus kauko-ohjaimella **127**

Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttö	127
Langattomat kauko-ohjaimet	130
WR-1- langattomat kauko-ohjaimet	130
WR-R10/WR-T10- langattomat kauko-ohjaimet	130

Muut kuvausasetukset **131**

Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen	131
Haarukointi.....	133
Päällekkäisvalotus.....	141
Ajastettu kuvaus.....	145
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	149
GPS-laitteen käyttäminen	152

Kuvaus reaaliaikanäkymässä **153**

Tarkennus reaaliaikanäkymässä	155
z -painikkeen käyttäminen	157
Reaaliaikanäkymän näyttö: kuvaus reaaliaikanäkymässä	158
Tietonäyttö: kuvaus reaaliaikanäkymässä.....	159
Käsitarkennus	159

Elokuvan reaaliaikanäkymä **161**

z -painikkeen käyttäminen	164
Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä	165
Tietonäyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä	166
Kuva-ala.....	167
Elokuva-asetukset.....	169
Elokvien katseleminen.....	171
Elokvien muokkaaminen	173
Elokvien rajaaminen.....	173
Valittujen kuvien tallentaminen	176

Erikoistehosteet

177

Kuvaus erikoistehosteilla.....	177
☒ Pimeänäkö.....	178
☒ Väriluonnos.....	178
☒ Miniatyryteteoste	178
☒ Valikoiva väri.....	179
☒ Siluetti	179
☒ Yläsävy	179
☒ Alasävy.....	179
Reaaliaikänäkylässä käytettävissä olevat vaihtoehdot.....	180

Lisää toistosta

185

Täyskuvatoisto	185
Kuvan tiedot	187
Pienois kuvien toisto.....	193
Kalenteritoisto	194
Lähempi tarkastelu: toiston zoomaus	195
Valokuvien suojaaminen poistolta	196
Valokuvien poistaminen	197
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto.....	197
Toistovalikko.....	198

Liitännät

201

ViewNX 2:n asentaminen	201
ViewNX 2:n käyttö.....	203
Kopioi kuvia tietokoneelle.....	203
Näytä kuvia.....	204
Ethernet ja langattomat verkot	206
Valokuvien tulostaminen	208
Tulostimen liittäminen.....	208
Kuvien tulostaminen yksitellen	209
Useiden kuvien tulostaminen	210
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus.....	213
Kuvien katseleminen televisiosta	215

▣ Toistovalikko: <i>Kuvien hallinta</i>	217
Toistokansio	217
Piilota kuva	218
Toiston näyttöasetukset	219
Kopioi kuva(t)	219
Kuvan tarkastelu.....	222
Poiston jälkeen.....	222
Käännä pysty	222
Kuvaesitys	223
📷 Kuvausvalikko: <i>Kuvausasetukset</i>	224
Palauta kuv.valikon oletusaset.....	224
Tallennuskansio	225
Tiedoston nimeäminen.....	226
Väriavaruus.....	227
Autom. vääristymien korjaus	227
Kohinan väh. kun pitkä valotus (pitkän valotusajan kohinan vähennys)	228
Kohinan väh. kun suuri ISO.....	228
✎ Mukautetut asetukset: <i>Kameran asetusten hienosäätö</i>	229
Palauta mukaut. asetukset.....	231
a: Automaattitarkennus.....	231
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta.....	231
a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	231
a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus.....	232
a4: Tarkennuspisteen valaistus	232
a5: Tarkennuspisteen kierto	232
a6: Tarkennuspisteiden määrä.....	233
a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo.....	233
b: Mittaus/valotus	234
b1: ISO-herkkyuden askelen arvo	234
b2: Valotussäädön porrastus	234
b3: Helppo valotuksen korjaus.....	235
b4: Keskustapainotteinen alue.....	236
b5: Optimaal. valot. hienosäätö	236
c: Ajastimet/valotuslukitus	236
c1: Valotuslukitus laukaisimella	236
c2: Valmiustila-ajastin.....	237
c3: Itselaukaisin	237
c4: Näytön virrankatkaisun viive.....	238
c5: Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3).....	238

d: Kuvaus/näyttö.....	238
d1: Äänimerkki	238
d2: Etsimen ruudukon näyttö.....	239
d3: ISO-näyttö ja -säädot	239
d4: Näyttövihjeet.....	239
d5: Hidas sarjakuvausnopeus	239
d6: Sarjakuvaus enintään	240
d7: Tiedostojen numerointi.....	240
d8: Tietonäyttö.....	241
d9: Näytön valaistus	241
d10: Valotuksen viivetila.....	241
d11: Salamavaroitus.....	241
d12: MB-D15-laite, paristot/akut	242
d13: Virtalähteiden järjestys.....	243
e: Haarukointi/salama	244
e1: Salamatäsmäysnopeus	244
e2: Suljinaika salamakuv.....	245
e3: Yhdysrak. salaman tila.....	246
e4: Valot. korj. salamakuviissa.....	250
e5: Muotoilusalama	251
e6: Autom. haarukoinnin asetus.....	251
e7: Haarukoinnin järjestys.....	251
f: Painikkeet.....	252
f1: OK-painike	252
f2: Fn-painikkeen tehtävä.....	253
f3: Esikatselupainikkeen teht.	255
f4: AE-L/AF-L-painikkeen teht.....	256
f5: Kommentokiekkojen mukautt.	257
f6: Vap. painike kiekon käyttö.	258
f7: Laukaisu muistikorttita.....	258
f8: Käänteiset ilmaisimet.....	258
f9: MB-D15  -pain. teht.	259
g: Elokuva	259
g1: Fn-painikkeen tehtävä	259
g2: Esikatselupainikkeen teht.....	260
g3: AE-L/AF-L-painikkeen teht.	260
g4: Määritä laukaisimen tehtävä.....	260

☷ Asetusvalikko: <i>Kameran asetukset</i>	261
Alusta muistikortti	262
Näytön kirkkaus	262
Pölynpoiston viitekuva	263
Välkynnävähennys	264
Aikavyöhyke ja päivämäärä	265
Kieli (Language)	265
Automaattinen kuvan kääntö	265
Akkutiedot	266
Kuvaselitys	266
Tekijänoikeustiedot	267
Tallenna/lataa asetukset	268
Näennäishorisontti	269
Tarkennuksen hienosäätö	270
Langaton mobiiliyhteyssovitin	271
Eye-Fi-lataus	272
Laitteohjelmaversio	272
☷ Muokkausvalikko: <i>Muokattujen kopioiden luominen</i>	273
Muokattujen kopioiden luominen	274
D-Lighting	276
Punasilmäisyyden korjaus	276
Rajaa	277
Yksivärinen	277
Suodintehosteet	278
Väritasapaino	279
Kuvan sulautus	280
NEF (RAW) -käsittely	282
Muuta kokoa	283
Pikamuokkaus	284
Suorista	285
Vääristymän korjaus	285
Kalansilmä	285
Väritysääriiviivat	286
Väriluonnos	286
Perspektiivin korjaus	286
Miniätyyritehoste	287
Valikoiva väri	288
Vertailu vierekkäin	290
☷ Oma valikko/☰ Viimeisimmät asetukset	291
Viimeisimmät asetukset	294

Yhteensopivat objektiivit	295
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet.....	303
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS).....	304
Muut lisävarusteet	308
Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen	311
Kameran hoito.....	312
Säilytys.....	312
Puhdistaminen.....	312
Kuvakennon puhdistaminen	313
"Puhdista nyt"	313
"Puhdista käynn./samm."	314
Puhdistaminen käsin	315
Kameran ja akun hoito: varoitukset.....	318
Käytettävissä olevat asetukset.....	321
Oletusasetukset	324
Valotusohjelma (tila P)	327
Vianmäärittäminen.....	328
Akku/Näyttö.....	328
Kuvaus (kaikki tilat).....	328
Kuvaus (P, S, A, M).....	330
Toisto.....	330
Muut	331
Virheilmoitukset	332
Tekniset tiedot.....	336
AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR.....	343
Hyväksytyt muistikortit	347
Muistikortin kapasiteetti.....	348
Akun kesto	350
Hakemisto	352
Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu	359

Turvallisuudesta

Lue seuraavat turvallisuusvaroitukset kokonaan ennen tuotteen käyttöä. Näin voit estää tämän Nikon-tuotteen vaurioitumisen sekä itsesi tai muiden loukkaantumisen. Säilytä turvaohjeet sellaisessa paikassa, että ne ovat tuotteen kaikkien käyttäjien saatavilla.

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



Varoitukset on merkitty tällä symbolilla. Vältä henkilövahingot lukemalla kaikki varoitukset ennen tämän Nikon-tuotteen käyttöä.

VAROITUKSET

- ⚠ Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella**
Pidä aurinko kaukana kuva-alasta, kun kuvaat vastavalossa olevia kohteita. Kameraan tarkentuva auringonvalo voi aiheuttaa tulipalon, jos aurinko on kuva-alassa tai sen lähellä.
- ⚠ Älä katso aurinkoa etsimen läpi**
Auringon tai muun voimakkaan valolähteen katseleminen etsimen läpi saattaa heikentää näköä pysyvästi.
- ⚠ Etsimen diopterin säätimen käyttö**
Varo ettet vahingossa osu sormellasi silmään, kun käytät etsimen diopterin säädintä niin, että silmäsi on etsimellä.
- ⚠ Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa**
Jos huomaat laitteesta tai verkkolaitteesta (lisävaruste) tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota virtajohto ja paristo heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrottanut pariston, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.
- ⚠ Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä**
Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä, koska seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.
- ⚠ Älä aseta hihnaa pienen lapsen tai vauvan kaulaan**
Kameran hihnan paneminen pienen lapsen tai vauvan kaulaan voi johtaa kuristumiseen.
- ⚠ Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta**
Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Huomaa myös, että pieniin osiin liittyvä tukehtumisvaara. Jos lapsi nielee jonkin tämän laitteen osan, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- ⚠ Älä pura kameraa**
Tuotteen sisällä olevien osien koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Jos tuote toimii virheellisesti, sen saa korjata vain asiantunteva huoltoedustaja. Jos tuotteen kotelo hajoaa putoamisen tai muun onnettomuuden seurauksena, irrota virtajohto ja akku tai paristo heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.
- ⚠ Älä kosketa kameraa, akkua tai laturia pitkäaikaisesti laitteiden ollessa päällä tai käytössä**
Laitteen osat kuumenevat. Jos laite on pitkään suorassa kosketuksessa ihoon, seurauksena voi olla lieviä palovammoja.
- ⚠ Älä kohdistu salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan**
Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.
- ⚠ Vältä kosketusta nestekiteisiin**
Jos näyttö menee rikki, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

⚠ Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Kameran ja salaman käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Salaman käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Vauvoja kuvattaessa on oltava erityisen varovainen. Salaman pitäisi olla vähintään metrin päässä kohteesta.

⚠ Noudata akkujen ja paristojen käytössä riittäviä varotoimia

- Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimia, kun käsittelet tämän tuotteen akkuja ja paristoja:
- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
 - Älä aseta akkuja tai paristoja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
 - Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun tai pariston. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
 - Älä aseta akkuja tai paristoja väärin päin tai ylösalaisin.
 - Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
 - Älä upota akkuja tai paristoja veteen tai altista niitä vedelle.
 - Aseta liittinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkua tai paristoa metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
 - Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
 - Kun akkua tai paristoa ei käytetä, kiinnitä liittinsuojus paikalleen ja säilytä akkua tai paristoa viileässä, kuivassa paikassa.
 - Akku tai paristo voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akku- tai paristovirralla. Ennen kuin poistat akun tai pariston, katkaise kamerasta virta ja anna akun tai pariston jäähtyä.
 - Lopeta akun tai pariston käyttö heti, jos huomaat sen jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.

⚠ Noudata laturin käytössä oikeita varotoimia

- Pidä laite kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla. Pölyisen laitteen käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä käsittele virtajohtoa tai mene laturin lähelle ukkosien aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä vahingoita tai vedä virtajohtoa voimakkaasti äläkä tee siihen muutoksia. Älä aseta johtoa painavien esineiden alle tai altista sitä kuumuudelle tai avotulelle. Jos johdon eriste vahingoittuu ja johtimet tulevat näkyviin, toimita virtajohto valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle tarkastusta varten. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä kosketa pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä matkamuuntajien tai -sovittimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

⚠ Käytä asianmukaisia kaapeleita

- Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain Nikonin käyttötarkoitukseen toimittamia tai myymiä kaapeleita, jotta tuote on edelleen tuotesäännösten mukainen.

⚠ CD-ROM-levyt

- Ohjelmiston ja käyttöohjeet sisältäviä CD-ROM-levyjä ei saa toistaa CD-soittimessa. CD-ROM-levyjen toistaminen CD-soittimessa voi aiheuttaa kuulovaurion tai vahingoittaa laitetta.

Huomautuksia

- Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalte kielelle ilman Nikonin etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteosten ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.
- Nikon ei ole vastuussa vahingoista, joita tämän laitteen käyttö voi aiheuttaa.
- Näiden käyttöohjeiden tiedot on pyritty saamaan mahdollisimman kattaviksi ja oikeiksi. Jos kuitenkin huomaat ohjeissa puutteita tai virheitä, pyydämme ilmoittamaan niistä paikalliselle Nikonin edustajalle (osoite toimitetaan erikseen).

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

VAROITUS

AKUN KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPILLÄ SAattaa JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETTY AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.

Tämä merkintä osoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erillään muusta jätteestä.



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Tämä tuote on tarkoitettu kerättäväksi erikseen asianmukaisessa keräyspisteessä. Älä hävitä sitä kotitalousjätteen mukana.
- Erilliskeräys ja kierrätys auttavat säästämään luonnonvaroja ja estämään haittoja, joita voi aiheutua ihmisten terveydelle ja ympäristölle, jos laitteita ei hävitetä asianmukaisesti.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.

Tämä symboli akussa osoittaa, että akku tulee kerätä talteen erikseen.



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Kaikki akut, olipa niissä tämä symboli tai ei, on vietävä erikseen niille tarkoitettuun keräyspisteeseen. Älä hävitä niitä tavallisen kotitalousjätteen mukana.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.

Kopiointikieltoa koskeva huomautus

Huomaa, että pelkkä skannerilla, digitaalikameralla tai muulla laitteella digitaalisesti kopioidun materiaalin hallussapito saattaa olla lain mukaan rangaistavaa.

• Kohteet, joita lain mukaan ei saa kopioida

Älä kopioi seteleitä, kolikoita, arvopapereita, valtion obligaatioita tai paikallishallinnon yleisöobligaatioita siinäkään tapauksessa, että kyseiset kopiot on merkitty mallikappaleiksi.

Ulkomailla liikkeellä laskettujen seteleiden, kolikoiden tai arvopaperien kopioiminen on kiellettyä.

Käyttämättömien, valtion liikkeelle laskemien postimerkkien tai postikorttien kopioiminen on kielletty ilman valtion myöntämää ennakkolupaa.

Valtion julkaisemien leimamerkkien ja lain edellyttämien varmistettujen asiakirjojen kopioiminen on kielletty.

• Tiettyä kopiointia tai jäljentämistä koskevat varoitukset

Lainsäädännöllä on voitu rajoittaa myös yksityisten yritysten tiettyjen dokumenttien kopiointia ja jäljentämistä, ellei yritys käytä kopioita omassa liiketoiminnallisessa käytössään. Älä myöskään kopioi valtioiden passeja, julkisten ja yksityisten yhteisöjen myöntämiä lisenssejä, henkilötodistuksia, lippuja, ruokailukuponkeja tai muita vastaavia dokumentteja.

• Noudata tekijänoikeuksia

Tekijänoikeuksin suojatun aineiston, kuten kirjojen, musiikin, maalausten, puukaiverrusten, karttojen, piirustusten, elokuvien ja valokuvien, kopiointia ja jäljentämistä säädellään kansallisilla ja kansainvälisillä tekijänoikeuslaeilla. Älä käytä tätä tuotetta laittomien kopioiden tekemiseen tai tekijänoikeuslakien rikkomiseen.

Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

Kuvien poistaminen tai muistikorttien tai muiden tallennusvälineiden alustaminen ei poista kuvatietoja täysin. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa pois heitetyistä tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla. Tällöin on olemassa henkilökohtaisen kuvamateriaalin väärinkäytön mahdollisuus. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Ennen kuin hävität tallennusvälineen tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista kaikki tiedot käyttämällä kaupallista poisto-ohjelmistoa tai alusta laite ja täytä se sitten kuvilla, jotka eivät sisällä henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta). Muista vaihtaa myös käsin tehtävään esiasetukseen (□ 95) valitut kuvat. Ennen kuin hävität kameran tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista kaikki henkilökohtaiset tiedot myös kameran asetusvalikon kohdasta **Verkko > Verkkoasetukset**. Katso lisätietoja lisävarusteena saatavan tiedonsiirtolaitteen mukana toimitetuista ohjeista. Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

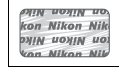
AVC Patent Portfolio License

TÄMÄ TUOTE ON LISENSOITU AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE ALAISENA KULUTTAJAN HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN. TUOTETTA VOI KÄYTTÄÄ (i) AVC-STANDARDIN MUKAISEN VIDEOKUVAN ("AVC-VIDEO") KODDAUKSEEN JA/TAI (ii) AVC-VIDEON KODDAUKSEN PURKUUN, JOS VIDEON ON KODANNUT KULUTTAJA HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN JA/TAI SE ON HANKITTU VIDEOIDEN TOIMITTAJALTA, JOLLA ON LUPA AVC-VIDEOIDEN LEVITTÄMISEEN. MUITA KÄYTTÖTARKOITUKSIA VARTEN EI MYÖNNETÄ SUORAA TAI EPÄSUORAA LUPAA. LISÄTIETOJA SAA MPEG LA, L.L.C:LTÄ. KATSO. <http://www.mpegla.com>

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

Nikon-kamerat on suunniteltu vaativien standardien mukaan, ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin hyväksymät Nikon-merkkiset elektroniset lisälaitteet ja -tarvikkeet (esimerkiksi laturit, akut, verkkolaitteet ja salamalaitteet) on suunniteltu ja testattu niin, että ne sopivat varmasti yhteen kamerasen elektroniikkapiiriin kanssa.

Muiden kuin Nikon-merkkisten sähkökäyttöisten lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun. Muiden valmistajien litiumioniakut, joissa ei ole oikealla näkyvää Nikonin hologrammia, voivat haitata kamerasen normaalia toimintaa ja aiheuttaa akkujen ylikuumentumista, syttymistä, halkeamista tai vuotamista.



Lisätietoja Nikon-merkkisistä lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.

Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kamerasen mukaan matkalle), ota testikuva varmistaaksesi siitä, että kamera toimii normaalisti. Nikon ei vastaa tuotteen vioista mahdollisesti johtuvista vahingoista tai menetetyistä tuloista.

Oppia ikä kaikki

Osana Nikonin Oppia ikä kaikki -tuotetuki- ja koulutuskampanjaa on seuraavissa Web-sivustoissa saatavilla ajankohtaista, päivitettyä tietoa:

- **Käyttäjät Yhdysvalloissa:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Käyttäjät Euroopassa ja Afrikassa:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Käyttäjät Aasiassa, Oseaniassa ja Lähi-idässä:** <http://www.nikon-asia.com/>

Tarkista viimeisimmät tuotetiedot, vinkit, vastaukset usein esitettyihin kysymyksiin ja yleiset digitaalista kuvantamista ja valokuvausta koskevat ohjeet annetuista osoitteista. Voit saada lisätietoa myös oman alueesi Nikon-edustajalta. Katso yhteystiedot seuraavasta URL-osoitteesta: <http://imaging.nikon.com/>

Käytä vain Nikon-merkkisiä lisävarusteita

Vain Nikon-merkkiset lisävarusteet, jotka Nikon on hyväksynyt käytettäväksi Nikon-digitaalikamerasi kanssa, on suunniteltu ja varmistettu toimimaan kameroiden toiminta- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. MUIDEN KUIN NIKON-MERKKISTEN LISÄVARUSTEIDEN KÄYTTÖ VOI VAHINGOITTA A KAMERA A MITÄTÖIDÄ NIKONIN MYÖNTÄMÄN TAKUUN.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kamerasen alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla vuoden tai kahden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos kameraa käytetään ammatillisiin tarkoituksiin. Kaikki kamerasen kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, tulisi ottaa mukaan, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.



Johdanto

Yleiskatsaus

Kiitämme Nikonin yksisilmäisen peiliheijastusdigitaalikameran hankkimisesta. Saadaksesi kamerastasi mahdollisimman paljon hyötyä lue kaikki ohjeet huolellisesti ja säilytä niitä paikassa, jossa ne ovat kaikkien tuotetta käyttävien luettavissa.

■ ■ *Symbolit ja merkintätavat*

Tässä ohjeessa on käytetty seuraavia symboleja ja merkintätapoja, joiden avulla löydät helposti tarvitsemasi tiedot:



Tällä kuvakkeella merkitään varoitukset, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.



Tällä kuvakkeella merkitään huomautukset, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä.



Tällä kuvakkeella merkitään viittaukset tämän käyttöoppaan muihin sivuihin.

Kameran näytöllä näkyvät valikkokohdat, asetukset ja viestit on **lihavoitu**.



Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.



Ohje

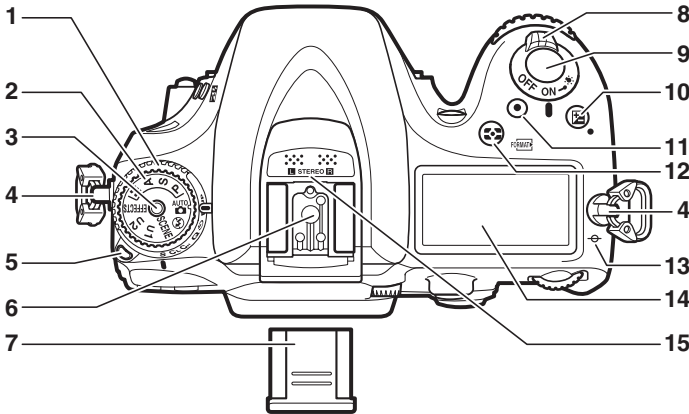
Käytä kameran sisäänrakennettua ohjetoimintoa, jos tarvitset valikon kohtia ja muita aiheita koskevia ohjeita. Katso lisätiedot sivulta 19.



Kameraan tutustuminen

Tutustu aluksi kamerasäätimiin ja näyttöihin. Tähän lukuun kannattaa lisätä kirjanmerkki, jotta siihen on helppo palata käyttöopasta lukiessa.

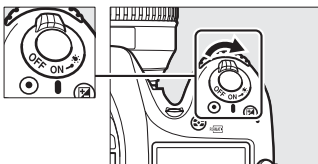
Kameran runko



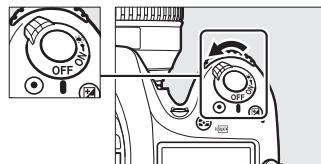
1	Kuvanottotavan valitsin	7, 57	11	Elokuvan tallennuspainike.....	162
2	Tilanvalitsin	6	12	-painike	83
3	Tilanvalitsimen lukituksen vapautin.....	6		Mittaus.....	83
4	Kameran hihnan kiinnike			Muistikorttien alustaminen	32
5	Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin	7, 57	13	Polttotason merkki (⊖)	78
6	Varusteluisti (lisävarusteena saatavalle salamalaitteelle).....	303	14	Ohjauspaneeli	8
7	Varusteluistin suojus	303	15	Stereomikrofoni.....	164, 169
8	Virtakytkin	2			
9	Laukaisin	37, 38			
10	-painike				
	Valotuksen korjaus	86			
	Palautus kahdella painikkeella	131			

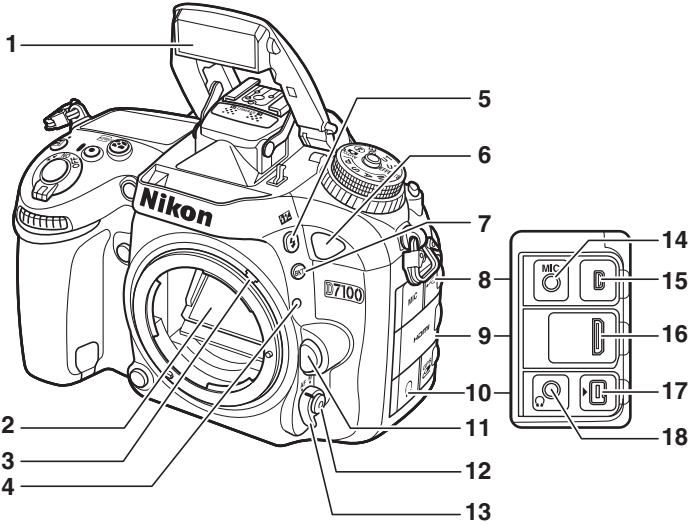
Virtakytkin

Kytke kamera päälle kiertämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



Kytke kamera pois päältä kiertämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



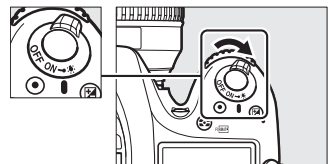


1	Yhdysrakenteinen salama	119	10	Lisälaite- ja kuulokeliitännän suojus.....	310
2	Peili.....	61, 315	11	Objektiivin vapautuspainike.....	27
3	Mittarin kytkentävipu.....	338	12	Tarkennustilapainike	72, 74, 155
4	Objektiivin kiinnitysmerkki	27	13	Tarkennustilan valitsin	71, 78
5	AF-ON -painike		14	Ulkoiden mikrofonin liitäntä	165
	Salamatila.....	119	15	USB-liitäntä	
	Salaman korjaus	124		Liittäminen tietokoneeseen	203
6	Infrapunavastaanotin (etupuoli)	128		Liittäminen tulostimeen	208
7	BKT -painike		16	HDMI-miniliitäntä (tyyppi C).....	215
	Haarukointi.....	133, 137, 139	17	Lisälaiteliitäntä	130, 152, 310
8	USB-liitännän ja ulkoisen mikrofonin liitännän suojus.....	165, 310	18	Kuulokeliitäntä	165
9	HDMI-liitännän suojus.....	203, 208, 215			

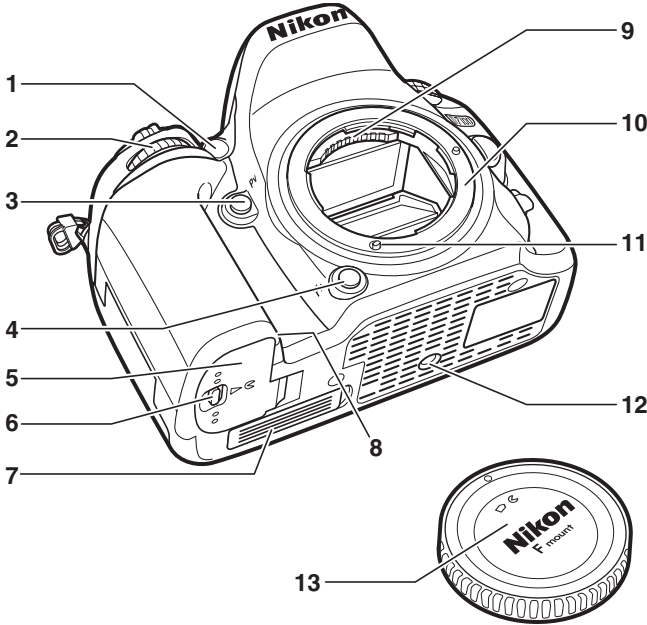
Nestekidenäytön valot

Virtakytkimen kiertäminen **ON**-merkkiä kohti aktivoi valmiustila-ajastimen ja ohjauspaneelin taustavalon (näytön valaistus), jolloin näyttöä voi lukea pimeässä. Kun virtakytkin vapautetaan ja se palautuu **ON**-asentoon, valot palavat vielä kuuden sekunnin ajan valmiustila-ajastimen ollessa käynnissä tai kunnes laukaisinta painetaan tai virtakytkintä kierretään uudelleen **ON**-merkkiä kohti.

Virtakytkin



Kameran runko (Jatkuu)

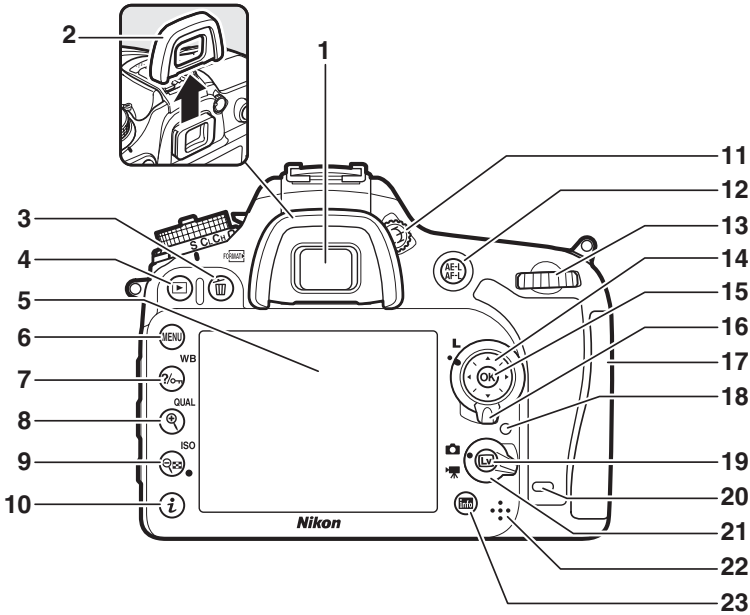


1	Tarkennusapuvalo	233
	Itselaukaisimen merkkivalo	59
	Punasilmäisyyden vähennysvalo	121
2	Sivukomentokiekko	13, 257
3	Syväterävyyden esikatselupainike	50, 255, 260
4	Fn (toiminto)-painike	65, 125, 151, 253, 259
5	Akkutilan kansi	24
6	Akku-/paristotilan kannen salpa	24

7	Lisävarusteena saatavan MB-D15-akkuperän liitännän suojus	308
8	Virtaliitännän kansi	311
9	CPU-liitännät	
10	Objektiivin kiinnike	27, 78
11	AF-kytkentä	
12	Jalustakierre	
13	Rungon suojus	26, 309

Mikrofoni ja kaiutin

Älä aseta mikrofonia tai kaiutinta magneettisten laitteiden lähelle. Tämän varoitoimen noudattamatta jättäminen saattaa vaikuttaa magneettisilla laitteilla tallennettuihin tietoihin.



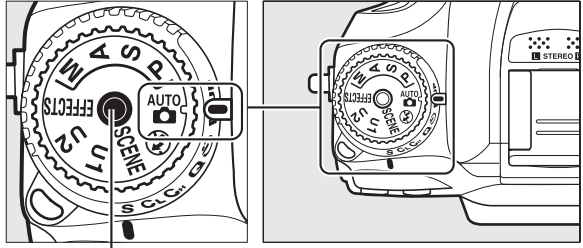
1	Etsimen okulaari	33	10	i -painike	18
2	Kuminen silmäsuppilo.....	60		Asetusten muuttaminen tietonäytöllä	12
3	☒/☒ -painike			Asetusten muuttaminen reaaliaikänäkymän/ elokuvan tallennuksen aikana.....	157, 164
	Poista.....	40, 197		Kuvien muokkaaminen.....	275
	Muistikorttien alustaminen	32	11	Diopterin säädin	33
4	☒ -painike		12	AE-L -painike	
	Toisto.....	39, 185		AE/AF-lukituspainikkeen käyttö	76, 84, 256, 260
5	Näyttö		13	Pääkomentokiekko	13, 257
	Asetusten katselu	10	14	Monivalitsin.....	20
	Reaaliaikänäkymä	153, 161	15	OK (OK)-painike	20, 252
	Kuvien katselu	39	16	Tarkennusalueen lukitsin.....	75
	Täyskuvatoisto	185	17	Muistikorttipaikan kansi	30
6	MENU -painike		18	Muistikortin merkivalo	30, 37
	Valikko.....	19, 217	19	Lv -painike	153, 161
7	WB -painike		20	Infrapunavastaanotin (takapuoli).....	128
	Ohje	19	21	Reaaliaikänäkymän valitsin	
	Suojaa.....	196		Kuvaus reaaliaikänäkymässä	153
	Valkotasapaino	89, 91, 94		Elokuvan reaaliaikänäkymä	161
8	QUAL -painike		22	Kaiutin	
	Toiston lähentäminen.....	195	23	INFO (tieto) -painike	
	Kuvanlaatu/kuvakoko	66, 68		Tietonäytön avaaminen.....	10
9	ISO -painike			Ilmaisimien piilottaminen ja näyttäminen reaaliaikänäkymässä	159, 166
	Toiston loitontaminen/pienoiskuvat	193, 194			
	ISO-herkkyys.....	79			
	Autom. ISO-herkkyysäättö.....	82			
	Palautus kahdella painikkeella	131			



Tilanvalitsin

Kamerassa ovat käytettävissä alla luetellut tilat. Valitse tila painamalla tilanvalitsimen lukituksen vapautinta ja kiertämällä tilanvalitsinta.

Tilanvalitsin



Tilanvalitsimen lukituksen vapautin

Erikoistehostetilat (☞ 177)

Käytä erikoistehosteita kuvauksen aikana.

P-, S-, A- ja M-tila

Valitse jokin näistä tiloista säätääksesi itse kaikkia kameran asetuksia.

- **P**— Ohjelmoitu automatiikka (☞ 48)
- **S**— Suljinajan esivalinta-automatiikka (☞ 49)
- **A**— Aukon esivalinta-automatiikka (☞ 50)
- **M**— Käsisäätö (☞ 51)

Automaattiset tilat

Valitse jokin näistä tiloista ottaaksesi yksikertaisia "tähtää ja kuvaa" -kuvia.

- Automaattinen (☞ 36)
- Automaattinen (ei salamaa) (☞ 36)

Kuvausohjelmat (☞ 41)

Kamera optimoi automaattisesti asetukset valitun kuvaustilan mukaan. Valitse kuvausohjelma kuvattavan tilanteen mukaan.

U1- ja U2-tila (☞ 55)

Tallenna ja hae mukautettuja kuvausasetuksia.

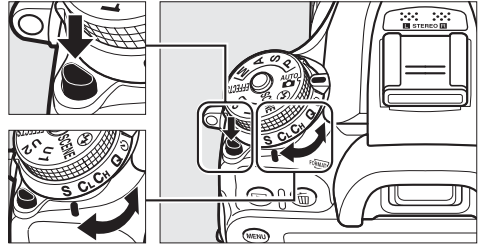
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja (☞ 295) objektiiveja voi käyttää vain tiloissa **A** ja **M**. Jos jokin muu tila valitaan, kun ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, sulkimen laukaisu estetään.







Kuvanottotavan valitsin

Valitse kuvanottotapa painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kiertämällä kuvanottotavan valitsin haluamasi asetuksen kohdalle (57).

Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin

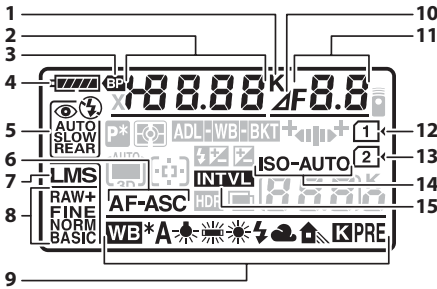


Kuvanottotavan valitsin

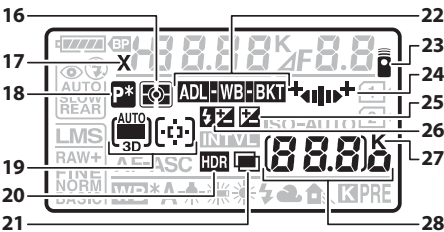
Tila	Kuvaus
 S Yksittäiskuva	Yksi valokuva otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan.
 CL Sarjakuvaus, hidas	Kamera ottaa valokuvia jatkuvasti hitaalla nopeudella, kun laukaisinta pidetään painettuna.
 CH Sarjakuvaus, nopea	Kamera ottaa valokuvia jatkuvasti nopeassa tahdissa, kun laukaisinta pidetään painettuna.
 Q Hiljainen laukaisu	Sama kuin yksittäiskuvauksessa, mutta kamerasta kuuluu vähemmän ääniä.
 i Itselaukaisin	Ota valokuvia itselaukaisimella.
 MUP Peilin nosto	Nosta peili ennen valokuvien ottamista.



Ohjauspaneeli



1	Väriämpötilan ilmainen	94
2	Suljinaika	49, 51
	Valotuksen korjausarvo	86
	Salaman korjausarvo	124
	Valkotasapainon hienosäätö	92
	Väriämpötila	89, 94
	Valkotasapainon esiasetuksen numero	95
	Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvien määrä	133
	Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä	137
	Ajastetun kuvauksen aikavälien määrä	146
	Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	151



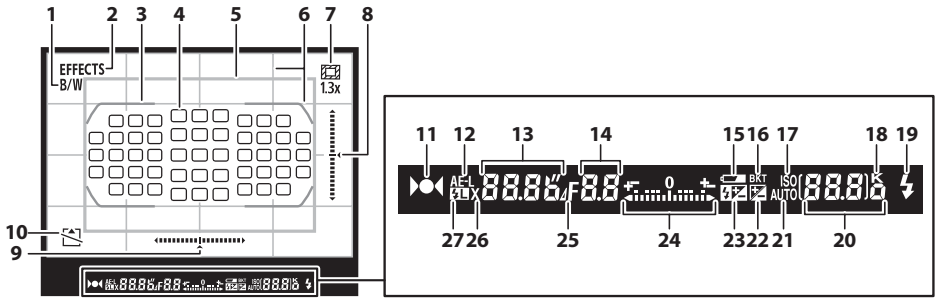
16	Mittaus	83
17	Salamatäsmäyksen ilmainen	244
18	Joustavan ohjelman ilmainen	48
19	Automaattisen tarkennusalueen ilmainen	73
	Tarkennusalueen ilmainen	74
	Kolmiulotteisen seurannan ilmainen	73
20	HDR-ilmainen	115
21	Päällekkäisvalotuksen ilmainen	142

3	MB-D15-akun ilmainen	243
4	Akun/pariston ilmainen	35
5	Salamatila	120
6	Automaattitarkennustila	71
7	Kuvakoko	68
8	Kuvanlaatu	66
9	Valkotasapaino	89
	Valkotasapainon hienosäädön ilmainen	92
10	Himmenninaukon ilmainen	47, 298
11	Aukko (aukkoarvo)	50, 51
	Aukko (askelmäärä)	47, 298
	Haarukoinnin porrastus	134, 138
	ADL-haarukointisarjan kuvien määrä	139
	HDR-voimakkuus	116
	Aikavälien kuvien määrä	146
	Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	151
	PC-tilan ilmainen	207
12	Muistikortin ilmainen (Paikka 1)	31, 69
13	Muistikortin ilmainen (Paikka 2)	31, 69
14	ISO-herkkyyden ilmainen	79
	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen	82
15	Ajastetun kuvauksen ilmainen	147

22	Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen	133
	Valkotasapainon haarukoinnin ilmainen	137
	ADL-haarukoinnin ilmainen	139
23	Kauko-ohjaustila (ML-L3)	127
24	Haarukoinnin edistymisen ilmainen	133, 137, 139
25	Valotuksen korjauksen ilmainen	86
26	Salaman korjauksen ilmainen	124
27	"K" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan)	35
28	Jäljellä olevien kuvien määrä	35
	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä	37, 58, 348
	ISO-herkkyys	239
	Esiasetetun valkotasapainon tallennuksen ilmainen	96
	Aktiivisen D-Lightingin määrä	114
	HDR-tila	115
	Käsisäätöisen objektiivin numero	151
	Kuvaustilan ilmainen	207
	HDMI-CEC-yhteyden ilmainen	216

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Etsin



<p>1 Yksivärisyyden ilmainen (näky -tilassa tai kun Picture Control Yksivärinen tai asetukseen Yksivärinen perustuva Picture Control on valittu).....105</p> <p>2 Erikoistehostetilan ilmainen177</p> <p>3 Tarkennusalueen merkit 33, 37</p> <p>4 Tarkennuspisteet 37, 75, 232</p> <p>5 Tarkennusalueetila73</p> <p>6 1,3× DX-rajaus64</p> <p>7 Rajausruudukko (näky, kun Päällä on valittu Mukaautettuun asetukseen d2)239</p> <p>8 1,3×:n DX-rajauksen ilmainen64</p> <p>9 Kallistuksen ilmainen (muotokuvaasuunta)254</p> <p>10 "Ei muistikorttia" -ilmainen.....30</p> <p>11 Tarkennuksen ilmainen37, 76, 78</p> <p>12 Valotuksen lukitus84</p> <p>13 Suljinaika 49, 51 Automaattitarkennustila71</p> <p>14 Aukko (aukkoarvo) 50, 51 Aukko (askelmäärä).....47, 298 HDR-voimakkuus116</p> <p>15 Akun vähäisen varauksen varoitus.....35</p> <p>16 Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen133 Valkotasapainon haarukoinnin ilmainen137 ADL-haarukoinnin ilmainen139</p>	<p>17 ISO-herkkyyden ilmainen 79</p> <p>18 "K" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan).....35</p> <p>19 Salaman valmiusilmainen38, 241</p> <p>20 Jäljellä olevien kuvien määrä.....35 Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä 37, 58, 348 ISO-herkkyys 239 Aktiivisen D-Lightingin määrä.....114 Tarkennusalueetila73 Esiasetun valkotasapainon tallennuksen ilmainen96 Valotuksen korjausarvo86 Salaman korjausarvo 124 HDR-tila 115</p> <p>21 Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen82</p> <p>22 Valotuksen korjauksen ilmainen86</p> <p>23 Salaman korjauksen ilmainen 124</p> <p>24 Valotusilmainen51 Valotuksen korjauksen näyttö.....86</p> <p>25 Himmenninaukon ilmainen47, 298</p> <p>26 Salamätäsmäyksen ilmainen 244</p> <p>27 Salamavalon lukituksen ilmainen 125</p>
--	--

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Ei akkua

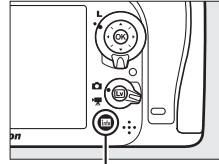
Kun akku on täysin tyhjä tai kamerassa ei ole akkua, etsimen näyttö on himmeä. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta. Etsimen näyttö palaa normaalksi, kun kameraan asetetaan täyteen ladattu akku.

Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt

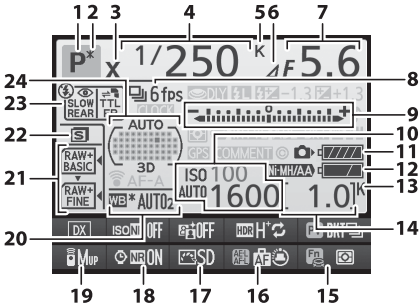
Ohjauspaneelin ja etsimen näyttöjen kirkkaus vaihtelee lämpötilan mukaan, ja näyttöjen reagointinopeus saattaa laskea alhaisissa lämpötiloissa. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta.

Tietonäyttö

Paina **Info**-painiketta näyttääksesi suljinajan, aukon, jäljellä olevien kuvien määrän, tarkennusalueetilan ja muut kuvaustiedot näytöllä.



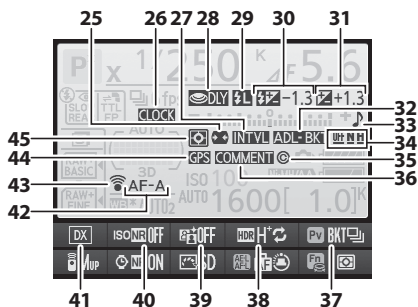
Info-painike



1	Kuvaustila.....	36, 41, 47, 177
2	Joustavan ohjelman ilmainen.....	48
3	Salamatasmäyksen ilmainen.....	244
4	Suljinaika.....	49, 51
	Valotuksen ja salaman haarukointisarjan määrä.....	133
	Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä.....	137
	Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	149
	Väriämpötila.....	89, 94
5	Väriämpötilan ilmainen.....	94
6	Himmenninaukon ilmainen.....	47, 298
7	Aukko (aukkoarvo).....	50, 51
	Aukko (askelmäärä).....	47, 298
	Haarukoinnin porrastus.....	134, 138
	ADL-haarukointisarjan kuvien määrä.....	139
	Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit).....	151

8	Kuvanottotapa.....	7, 57
	Sarjakuvauksen nopeus.....	58, 239
9	Valotusilmaisoin.....	51
	Valotuksen korjauksen näyttö.....	86
	Haarukoinnin edistymisen ilmaisoin Valotuksen ja salaman haarukointi.....	133
	Valkotasapainon haarukointi.....	137
10	ISO-herkkyys.....	79, 82
11	Kameran akun/pariston ilmaisoin.....	35
12	MB-D15-akutyyppin näyttö.....	242
	MB-D15-akun ilmaisoin.....	243
13	"K" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan) ...	35
14	Jäljellä olevien kuvien määrä.....	35
	Käsisäätöisen objektiivin numero.....	151
15	Fn -painikkeen tehtävä.....	253
16	AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä.....	256
17	Picture Control.....	106
18	Pitkän valotusajan kohinan vähennys.....	228
19	Kauko-ohjaustila (ML-L3).....	127
20	Valkotasapaino.....	89
	Valkotasapainon hienosäädön ilmaisoin.....	92
21	Kuvanlaatu.....	66
	Paikassa 2 olevan kortin käyttö.....	69
22	Kuvakoko.....	68
23	Salamatila.....	120
24	Automaattisen tarkennusalueen ilmaisoin.....	73
	Tarkennuspisteiden ilmaisoin.....	75
	Tarkennusalueetilan ilmaisoin.....	74
	Kolmiulotteisen seurannan ilmaisoin.....	73


Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.





25	Automaattinen vääristymien korjaus.....	227
26	"Kelloa ei ole asetettu" -ilmais.....	29, 265
27	Ajastetun kuvauksen ilmais.....	147
28	Valotuksen viivetila.....	241
29	Salamavalon lukituksen ilmais.....	125
30	Salamen korjauksen ilmais.....	124
	Salamen korjausarvo.....	124
31	Valotuksen korjauksen ilmais.....	86
	Valotuksen korjausarvo.....	86

32	Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmais.....	133
	Valkotasapainon haarukoinnin ilmais.....	137
	ADL-haarukoinnin ilmais.....	139
	Päällekkäisvalotuksen ilmais.....	143
33	Äänimerkki-ilmais.....	238
34	ADL-haarukoinnin määrä.....	139
35	Tekijänoikeustiedot.....	267
36	Kuvaselityksen ilmais.....	266
37	Syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtävä.....	255
38	HDR (laaja dynaaminen alue).....	115
39	Aktiivinen D-Lighting.....	114
40	Suuren ISO-herkkyyden kohinan vähennys.....	228
41	Kuva-ala.....	64
42	Automaattitarkennustila.....	71
43	Eye-Fi-yhteyden ilmais.....	272
44	GPS-yhteyden ilmais.....	152
45	Mittaus.....	83

Näytön sammuttaminen

Poista kuvaustiedot näytöltä painamalla -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin. Näyttö sammuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 10 sekuntiin.

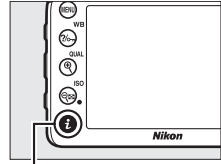
Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**,  238), miten valitaan, kauanko näyttö pysyy päällä. Katso Mukautetusta asetuksesta d8 (**Tietonäyttö**,  241), miten tietonäytön tekstien väri vaihdetaan.

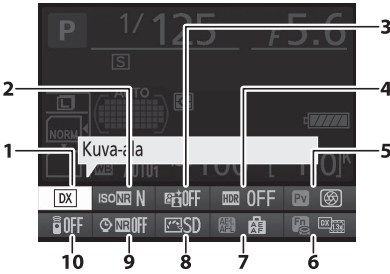


■ Asetusten muuttaminen tietonäytöllä

Muuta alla olevien kohtien asetuksia painamalla **i** -painiketta. Korosta kohteita monivalitsimella ja paina **OK** näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot.




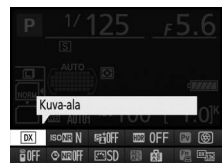
i-painike



1	Kuva-ala	63
2	Suuren ISO-herkkyyden kohinan vähennys.....	228
3	Aktiivinen D-Lighting	113
4	HDR (laaja dynaaminen alue)	115
5	Syväerävyuden esikatselupainikkeen tehtävä	255
6	Fn -painikkeen tehtävä.....	253
7	AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä.....	256
8	Picture Control	105
9	Pitkän valotusajan kohinan vähennys	228
10	Kauko-ohjaustila (ML-L3)	127

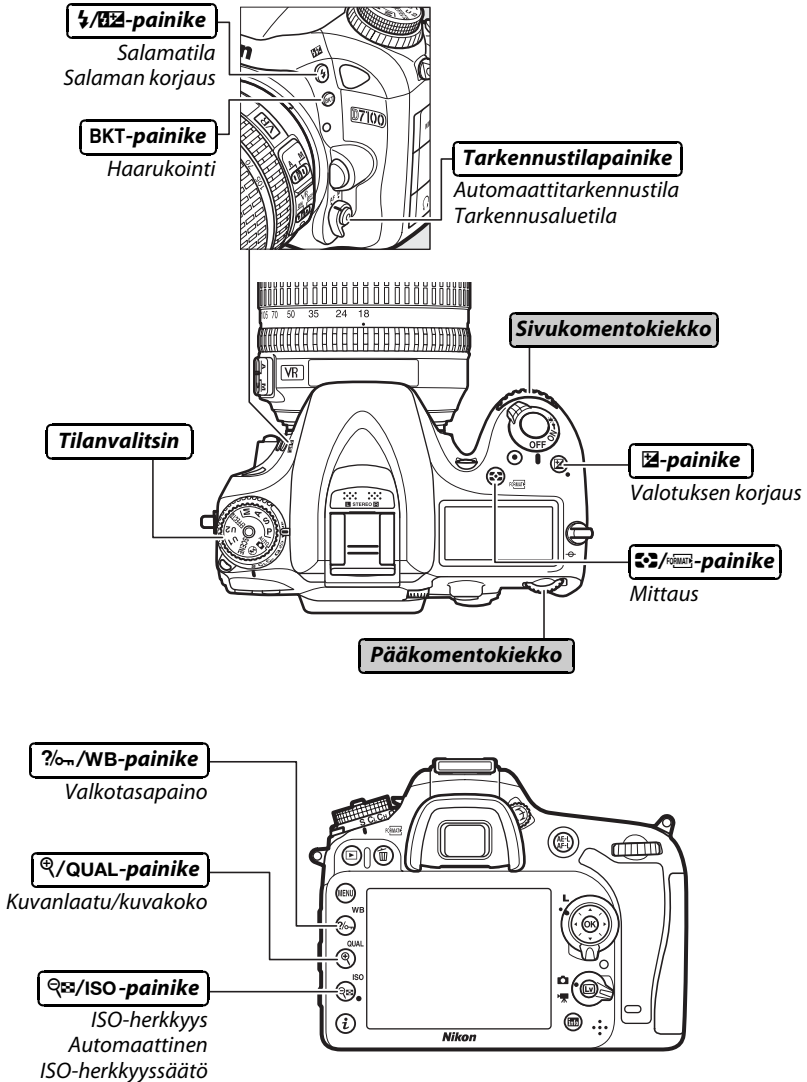
Näyttövihjeet

Valitun kohteen nimi näytetään tietonäytön näyttövihjeessä. Näyttövihjeet voi poistaa käytöstä Mukautetulla asetuksella d4 (**Näyttövihjeet**;  239).



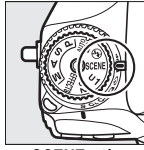
Komentokiekot

Pää- ja sivukomentokiekkoa käytetään yksinään tai yhdessä muiden säätimien kanssa eri asetusten säätämiseen.



■ ■ Kuvausohjelma- ja erikoistehostilat

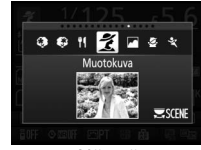
Valitse kuvausohjelma (SCENE; 41).



SCENE-tila

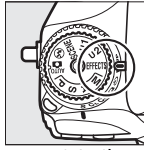


Pääkomentokiekko



Näyttö

Valitse erikoistehostetila (EFFECTS; 177).



EFFECTS-tila



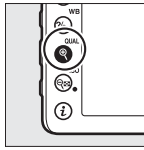
Pääkomentokiekko



Näyttö

■ ■ Kuvanlaatu ja kuvakoko

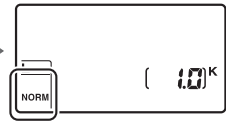
Aseta kuvanlaatu (66).



(QUAL) -painike

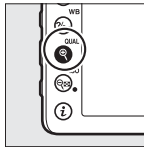


Pääkomentokiekko

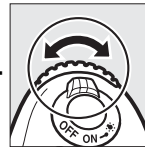


Ohjauspaneeli

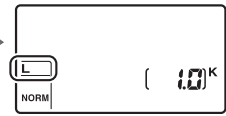
Valitse kuvakoko (68).



(QUAL) -painike



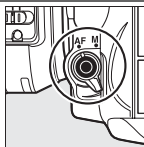
Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

■ ■ Automaattitarkennus

Valitse automaattitarkennustila (72).



Tarkennustilapainike

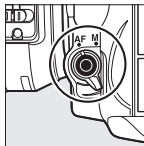


Pääkomentokiekko

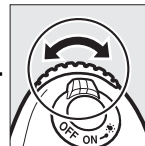


Ohjauspaneeli

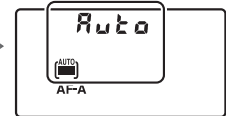
Valitse tarkennusalueita (74).



Tarkennustilapainike



Sivukomentokiekko



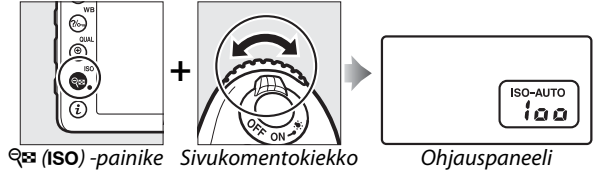
Ohjauspaneeli

ISO-herkkyys

Aseta ISO-herkkyys (☞ 79).

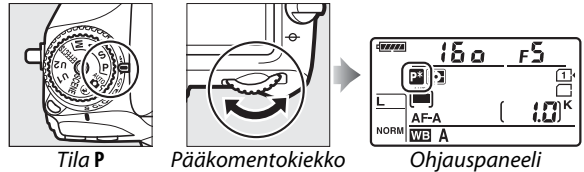


Aseta automaattinen ISO-herkkyysäättö (☞ 82).

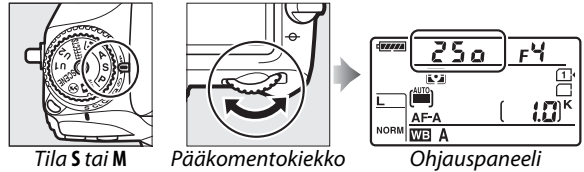


Valotus

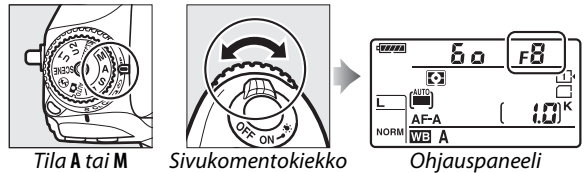
Valitse aukon ja suljinajan yhdistelmä (tila P; ☞ 48).



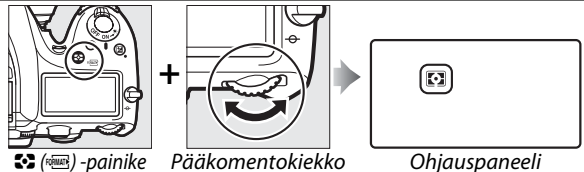
Valitse suljinaika (tila S tai M; ☞ 49, 51).



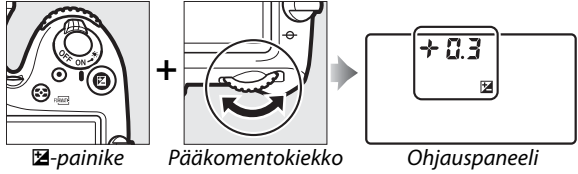
Valitse aukko (tila A tai M; ☞ 50, 51).



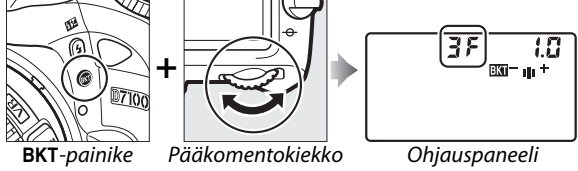
Valitse mittausasetus (tila P, S, A tai M; ☞ 83).



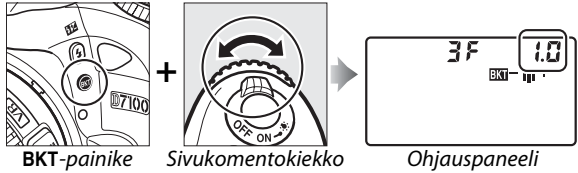
Aseta valituksen korjaus
(tila **P, S, A, M** tai ; 86).



Aktivoi tai peruuta haarukointi/
valitse haarukointisarjan kuvien
määrä (tila **P, S, A** tai **M**; 133).



Valitse haarukoinnin porrastus
(tila **P, S, A** tai **M**; 134).

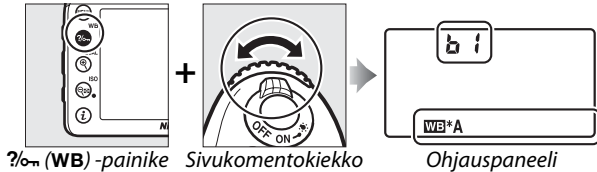


■ ■ Valkotasapaino

Valitse valkotasapainon asetus
(tila **P, S, A** tai **M**; 89).

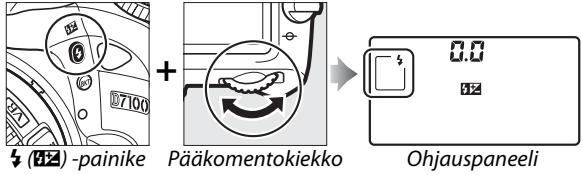


Hienosäädä valkotasapainoa
(91), aseta värilämpötila (94)
tai valitse esiasetettu
valkotasapaino (95) tilassa **P, S,**
A tai **M**.

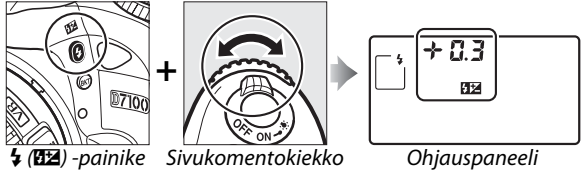


■ ■ Salaman asetukset

Valitse salamatila (☰ 120).

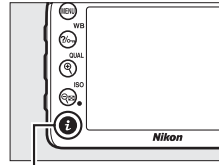


Aseta salaman korjaus
(tila P, S, A tai M; ☰ 124).



i-painike

Käytä **i**-painiketta päästäksesi käyttämään eri toimintoja nopeasti etsin- ja reaaliaikanäkymäkuvauksen, elokuvan tallennuksen sekä toiston aikana.



i-painike



■ ■ Etsinvalokuvaus

Paina **i** näyttääksesi linkit usein käytettyihin kuvausasetuksiin tietonäytön alaosassa (12).



■ ■ Valokuvaus reaaliaikanäkymässä/Elokuvan tallennus

Paina **i** näyttääksesi luettelon asetuksista, joita voi käyttää reaaliaikanäkymässä kuvattaessa tai elokuvan tallennuksen aikana (157, 164).



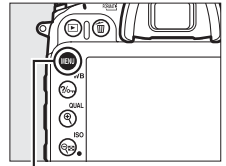
■ ■ Toisto

Painikkeen **i** painaminen valokuvan tai elokuvan toiston aikana näyttää valokuvan (275) tai elokuvan muokkaukseen (173) liittyvät vaihtoehdot.



Kameran valikot

Useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvaihtoehtoja voi säätää kameran valikoiden kautta. Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.



MENU-painike

Välilehdet

Käytettävissä ovat seuraavat valikot:

- : **Toisto** (☰ 217)
- : **Kuvaus** (☰ 224)
- : **Mukautetut asetukset** (☰ 229)
- : **Asetukset** (☰ 261)
- : **Muokkaus** (☰ 273)
- : **Oma valikko** tai **Viimeisimmät asetukset** (oletusasetuksena **Viimeisimmät asetukset**; ☰ 291)



Liukukytkin näyttää sijainnin nykyisessä valikossa.

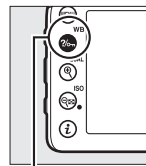
Nykyiset asetukset osoitetaan kuvakkeilla.

Valikon vaihtoehdot

Nykyisen valikon vaihtoehdot.



Jos -kuvake näkyy näytön vasemmassa alakulmassa, ohjeet saa näkyviin painamalla (WB) -painiketta. Valittuna olevan vaihtoehdon tai valikon kuvaus näkyy niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna. Vieritä näyttöä painamalla tai .



(WB) -painike

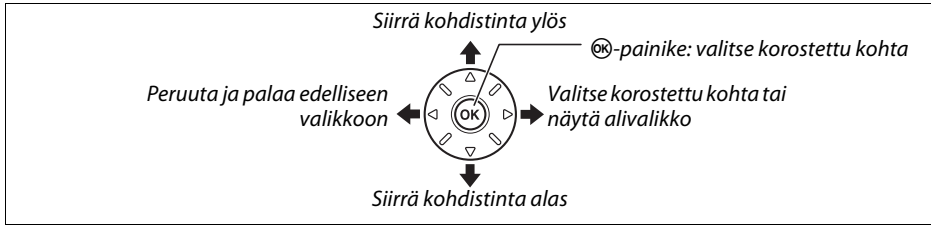
Päällekkäisvalotus

Määritetyn kuvamäärän tallennus yhtenä kuvana. Valmiustila-ajastimen aikaa pidennetään 30 sekunnilla. Jos ajastimen aika kuluu loppuun, kuvaus päättyy ja otetuista kuvista luodaan päällekkäisvalotus.



Kameran valikoiden käyttäminen

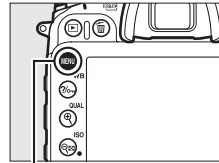
Monivalitsinta ja **OK**-painiketta käytetään kameran valikoissa liikkumiseen.



Liiku valikoissa alla olevien ohjeiden mukaan.

1 Näytä valikot.

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta.



MENU-painike

2 Korosta nykyisen valikon kuvake.

Korosta käytössä olevan valikon kuvake painamalla **▲**.



3 Valitse valikko.

Valitse haluamasi valikko painamalla **▲** tai **▼**.



4 Siirrä kohdistin valittuun valikkoon.

Siirrä kohdistin valittuun valikkoon painamalla **▶**.



5 Korosta valikon kohta.

Korosta valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



6 Näytä vaihtoehdot.

Näytä valitun valikkokohdan vaihtoehdot painamalla ►.



7 Korosta vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼.



8 Valitse korostettu kohta.

Valitse korostettu kohta painamalla Ⓞ. Poistu tekemättä valintaa painamalla MENU-painiketta.



Huomaa seuraavat:

- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Painikkeen ► painamisella on yleensä sama vaikutus kuin painikkeen Ⓞ painamisella, mutta joissain tapauksissa valinnan voi tehdä vain painamalla Ⓞ.
- Sulje valikot ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 38).

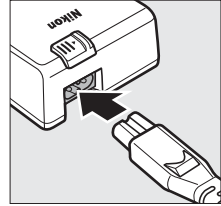
Aluksi

Lataa akku

Kameran virtalähteenä on EN-EL15-litiumioniakku (toimitetaan kameras mukana). Varmista pisin mahdollinen kuvausaika lataamalla akku mukana toimitettavalla MH-25-akkulaturilla ennen käyttöä. Tyhjän akun lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia ja 35 minuuttia.

1 Liitä verkkovirtajohto.

Liitä virtajohto. Verkkolaitteen pistokkeen tulee olla oikealla olevassa kuvassa näkyvässä asennossa; älä käännä sitä.

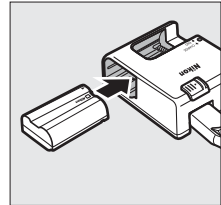


2 Irrota liitinsuojus.

Irrota liitinsuojus akusta.

3 Aseta akku paikalleen.

Aseta akku akkupaikkaan laturiin merkityn kuvan suuntaisesti.



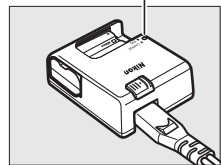
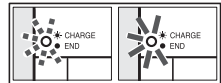
4 Kytke laturi pistorasiaan.

CHARGE (LATAUS)-merkkivalo vilkkuu hitaasti akun latautuessa.

Akun lataaminen

Lataa akku sisätiloissa lämpötilassa 5 °C–35 °C. Akku ei lataudu, jos sen lämpötila on alle 0 °C tai yli 60 °C.

Akku latautuu Lataus valmis

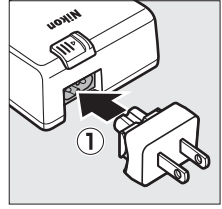


5 Poista akku, kun lataus on valmis.

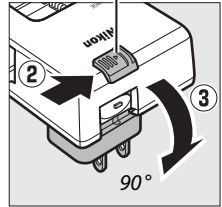
Lataus on valmis, kun **CHARGE (LATAUS)**-merkkivalo lakkaa vilkkumasta. Irrota laturi pistorasiasta ja poista akku laturista.

Verkkovirtasovitin

Laturin mukana voidaan toimittaa verkkovirtasovitin laitteen ostomaasta tai -alueesta riippuen. Käytä sovittinta asettamalla se laturin virtajohdon liitäntään (1). Työnnä verkkovirtasovittimen salpaa kuvan osoittamaan suuntaan (2) ja käännä sovittinta 90°, jotta se lukittuu kuvan osoittamaan asentoon (3). Poista sovitin suorittamalla edelliset vaiheet käänteisesti.



Verkkovirtasovittimen salpa



Aseta akku paikalleen

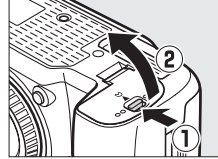
Ennen kuin asetat akun paikalleen, kierrä virtakytkin asentoon **OFF**.

✓ Akun asettaminen ja poistaminen

Sammuta kamera aina ennen kuin asetat tai poistat akun.

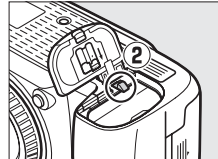
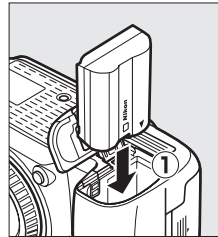
1 Avaa akkutilan kansi.

Vapauta (1) ja avaa (2) akkutilan kansi.



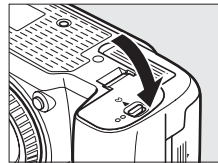
2 Aseta akku paikalleen.

Pidä oranssi akkusalpa painettuna sivuun akun avulla ja työnnä akku paikalleen kuvan osoittamassa asennossa (1). Salpa lukitsee akun paikalleen, kun akku on työnnetty kokonaan sisään (2).



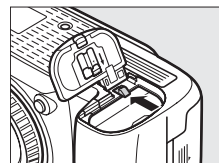
Akkusalpa

3 Sulje akkutilan kansi.



✓ Akun poistaminen

Sammuta kamera ja avaa akkutilan kansi. Paina akkusalpaa nuolen osoittamaan suuntaan vapauttaaksesi akun ja poista akku käsin.



Akku ja laturi

Noudata tämän käyttöoppaan sivuilla xxi–xxii ja 318–320 annettuja varoituksia ja varotoimenpiteitä. Älä käytä akkua, jos ympäristön lämpötila on alle 0 °C tai yli 40 °C; jos tätä varotoimea ei noudateta, akku voi vahingoittua tai sen suorituskyky voi heikentyä. Kapasiteetti voi vähentyä ja latausaika pidentyä, jos akun lämpötila on 0 °C–15 °C tai 45 °C–60 °C.

Jos **CHARGE (LATAUS)**-merkkivalo vilkkuu nopeasti (noin kahdeksan kertaa sekunnissa) latauksen aikana, varmista, että lämpötila on oikea, irrota laturi pistorasiasta ja ota akku pois laturista ja laita takaisin. Jos ongelma ei poistu, lopeta käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

Älä kytke laturin liittimiä oikosulkuun; tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumentumisen ja vahingoittaa laturia. Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Jos tätä varotoimea ei noudateta, laturi saattaa joissain harvinaisissa tapauksissa osoittaa latauksen olevan valmis, vaikka akku on vain osittain latautunut. Poista akku laturista ja aseta se takaisin jatkaaksesi latausta. Akun kapasiteetti saattaa heikentyä tilapäisesti, jos akku ladataan alhaisessa lämpötilassa tai jos sitä käytetään latauslämpötilaa alemmassa lämpötilassa. Jos akku ladataan alle 5 °C:n lämpötilassa, **Akkutiedot** (☐ 266) -näytön akun keston ilmaisin saattaa näyttää akun tilapäisesti heikentyneen.

Akkua saattaa olla käytön jälkeen kuuma. Anna akun jäähtyä ennen latausta.

Laitteen mukana toimitettu virtajohto ja verkkovirtasovitin on tarkoitettu käytettäväksi vain MH-25:n kanssa. Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota laite pistorasiasta, kun se ei ole käytössä.

Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämmössä käytettynä, akku täytyy vaihtaa. Osta uusi EN-EL15-akku.

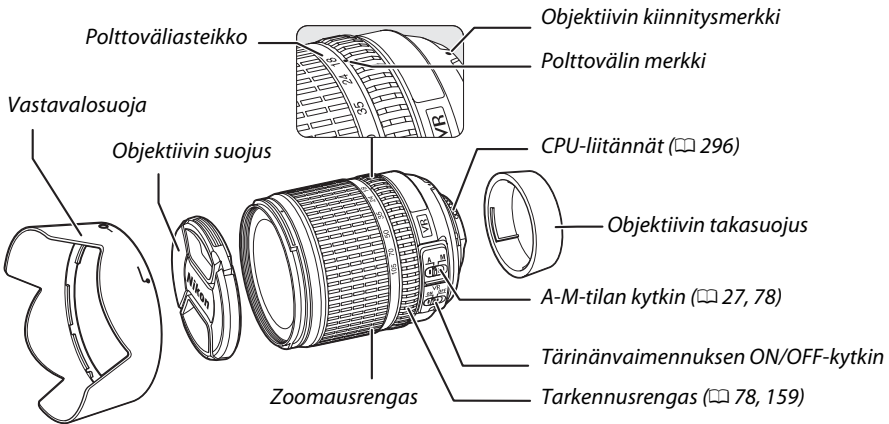
EN-EL15-litiumioniakut

Laitteen mukana toimitettu EN-EL15 jakaa tietoja yhteensopivien laitteiden kanssa, minkä ansiosta kamera voi näyttää akun varaustason kuudella tasolla (☐ 35). Asetusvalikon vaihtoehto **Akkutiedot** näyttää yksityiskohtaiset tiedot akun latauksesta, akun kehosta ja siitä, montako kuvaa viimeisimmän latauksen jälkeen on otettu (☐ 266).



Kiinnitä objektiivi

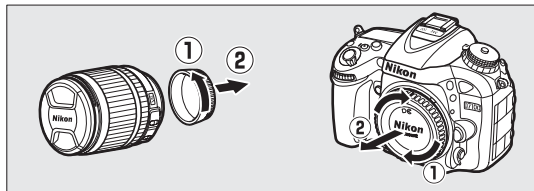
Tämän käyttöoppaan esimerkkikuvissa käytetään AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiiviä.



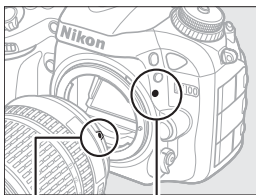
Kun objektiivi irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä.

1 Sammuta kamera.

2 Irrota objektiivin takasuojus ja kameran rungon suojuus.

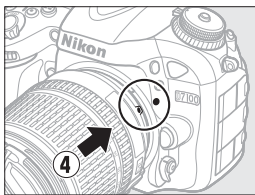


3 Kiinnitä objektiivi.

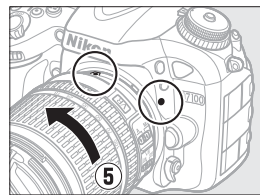


Kiinnitysmerkki
(kamera)

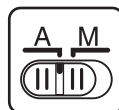
Kiinnitysmerkki (objektiivi)



Pidä merkit (valkoiset pisteet) kohdistettuna, aseta objektiivi kameraan ja kierrä, kunnes objektiivi loksahtaa paikalleen.



Jos objektiivissa on **A-M**- tai **M/A-M**-tilan kytkin, valitse **A** (automaattitarkennus) tai **M/A** (automaattitarkennus, jossa on käsisäätömahdollisuus).

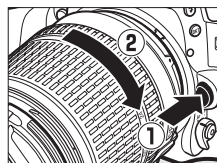


Objektiivin irrottaminen

Varmista, että kamera on pois päältä, ennen kuin irrotat tai vaihdat objektiivin. Irrota objektiivi painamalla ja pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (1) painettuna kiertäen samalla objektiiviä myötäpäivään (2). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojukset ja kameran rungon suojus paikoilleen.

Mikroprosessoriohjatut objektiivit, joissa on himmenninrenkas

Jos mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas (☐ 296), lukitse aukko pienimpään asetukseen (suurin aukkoarvo).

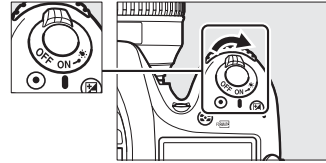


Perusasetukset

Kielivalintaikkuna näytetään, kun kamera kytketään päälle ensimmäisen kerran. Valitse kieli ja aseta aika ja päivämäärä. Kuvia ei voi ottaa, ennen kuin aika ja päivämäärä on asetettu.

1 Kytke kamera päälle.

Kielivalintaikkuna tulee näkyviin.



2 Valitse kieli ja aseta kameran kello.

Käytä monivalitsinta ja OK-painiketta valitaksesi kielen ja asettaaksesi kameran kellon.

Siirrä kohdistinta ylös



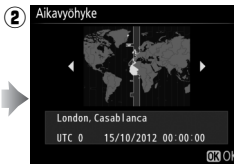
OK-painike: valitse korostettu kohta

Valitse korostettu kohta tai näytä alivalikko

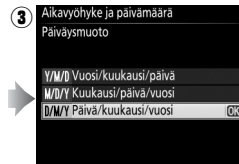
Siirrä kohdistinta alas



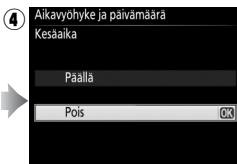
Valitse kieli



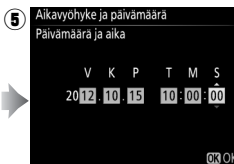
Valitse aikavyöhyke



Valitse päiväysmuoto



Valitse kesäajan asetus



Aseta aika ja päivämäärä (huomaa, että kamera käyttää 24-tuntista kelloa)

Huomaa: Kieltä ja päivämäärää/aikaa voi vaihtaa milloin tahansa asetusvalikon kohdissa **Kieli (Language)** ja **Aikavyöhyke ja päivämäärä** (☎ 265).

Kellon akku

Kameran kello käyttää erillistä ladattavaa virtalähdettä, joka latautuu tarvittaessa, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EP-5B-virtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite (☎ 308). Kahden päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kolmeksi kuukaudeksi. Jos kamera näyttää käynnistettäessä varoituksen, jonka mukaan kelloa ei ole asetettu, ja **CLOCK**-kuvake vilkkuu tietonäytöllä, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollattu. Aseta oikea kellonaika ja päivämäärä.

Kameran kello

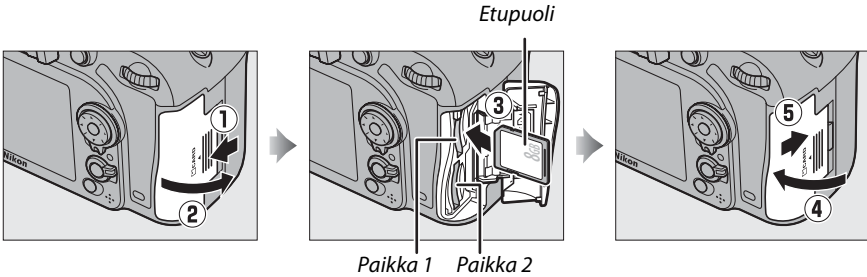
Kameran kello ei ole yhtä tarkka kuin useimmat rannekellot ja muut kodin kellot. Tarkista kellonaika säännöllisesti tarkemmista kelloista ja säädä uudelleen tarvittaessa. Kameran kellon voi myös synkronoida GPS-laitteen kanssa (☎ 152).



Aseta muistikortti

Kamera tallentaa kuvat Secure Digital (SD) -muistikortteille (saatavana erikseen; □ 347). Asettaaksesi muistikortin kameraan sammuta ensin kamera, pidä korttia alla olevan kuvan osoittamassa asennossa ja työnnä korttia sisään, kunnes se napsahtaa paikalleen.

Muistikortin merkkivalo syttyy muutamaksi sekunniksi. Huomaa, että kamerassa on kaksi muistikorttipaikkaa (Paikka 1 ja Paikka 2); jos käytät vain yhtä muistikorttia, aseta se Paikkaan 1.



Alusta muistikortit ennen ensimmäistä käyttöä, tai jos ne on alustettu muissa laitteissa (□ 32).

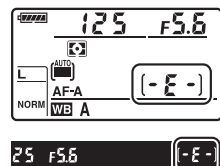
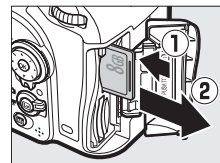
Jos muistikortti asetetaan ylösalaisin tai väärinpäin, kamera tai kortti voi vahingoittua. Varmista, että kortti on oikeinpäin. Muistikorttipaikan kansi ei mene kiinni, jos korttia ei ole asetettu oikein.

Muistikorttien poistaminen

Varmista ensin, että muistikortin merkkivalo on sammunut, ja sammuta sitten kamera, avaa muistikorttipaikan kansi ja paina korttia sisäänpäin ponnauttaaksesi sen ulos (①). Kortin voi tämän jälkeen poistaa käsin (②).

Ei muistikorttia

Jos kamera sammutetaan niin, että siinä on ladattu EN-EL15-akku, mutta ei muistikorttia, (- E -) näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä.



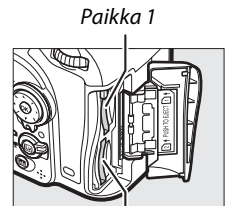
✓ Muistikortit

- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Sammuta kamera, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikortteja kamerasta, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustuksen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen aikana. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa tietojen menettämiseen tai kamerasen tai kortin vahingoittumiseen.
- Älä koske kortin liittimiin sormilla tai metalliesineillä.
- Älä pudota tai taivuta muistikorttia äläkä altista sitä voimakkaile iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa korttia.
- Älä altista vedelle, kuumuudelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneessa.

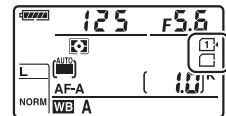
✎ Kahden muistikortin käyttäminen

Paikka 1 on tarkoitettu pääkortille; paikan 2 kortti on varalla tai toissijaisena. Jos oletusasetus **Ylivuoto** on valittuna kohdassa **Paikassa 2 olevan kortin käyttö** (☐ 69), kun kamerassa on kaksi muistikorttia, paikassa 2 olevaa korttia käytetään vain, kun paikassa 1 oleva kortti on täynnä.

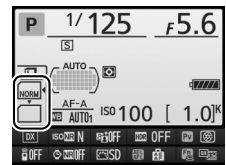
Ohjauspaneelista näkee paikan tai paikat, joihin on asetettu muistikortti (oikealla oleva esimerkki näyttää kuvakkeet, jotka näkyvät, kun molempiin korttipaikkoihin on asetettu kortti). Jos muistikortti on täynnä, lukittu tai siinä on tapahtunut virhe, kyseisen kortin kuvake vilkkuu (☐ 334).



Paikka 2



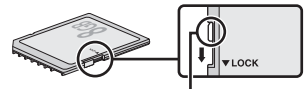
Ohjauspaneeli



Tietonäyttö

✎ Kirjoitussuojauskytkin

SD-muistikorteissa on kirjoitussuojauskytkin, joka estää tietojen tahattoman menetyksen. Kun kytkin on "lock"-asennossa, muistikorttia ei voi alustaa, eikä kuvia voi poistaa eikä tallentaa (näytöllä näkyy varoitus, jos laukaisinta yritetään painaa). Avaa muistikortin lukitus työntämällä kytkin "write"-asentoon.



Kirjoitussuojauskytkin



Alusta muistikortti

Muistikortit on alustettava ennen ensimmäistä käyttöä tai jos niitä on käytetty tai ne on alustettu muissa laitteissa.





✓ Muistikorttien alustaminen

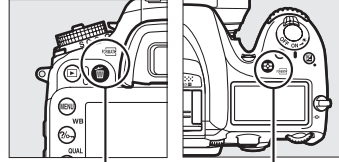
Muistikortin alustaminen poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevat tiedot. Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (☎ 203).





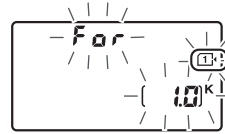
1 Kytke kamera päälle.

2 Paina (FORMAT)- ja (FORMAT)-painikkeita.



Pida  (FORMAT)- ja  (FORMAT)-painikkeita painettuina samaan aikaan, kunnes vilkkuva **F o r** (alustus) tulee näkyviin sekä ohjauspaneelin että etsimen suljinajan näyttöön. Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, paikassa 1 (☎ 31) oleva kortti valitaan; paikassa 2 olevan kortin voi valita kiertämällä pääkomentokiekkoa. Poistuaksesi alustamatta muistikorttia odota, kunnes **F o r** lakkaa vilkkumasta (noin kuusi sekuntia) tai paina jotain muuta kuin  (FORMAT)- ja  (FORMAT)-painikkeita.



 (FORMAT)-painike  (FORMAT)-painike



3 Paina (FORMAT)- ja (FORMAT)-painikkeita uudelleen.

Paina  (FORMAT)- ja  (FORMAT)-painikkeita uudelleen samaan aikaan, kun **F o r** vilkkuu, niin muistikortti alustetaan. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä alustuksen aikana.

Kun alustus on valmis, ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy, montako valokuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan tallentaa.

📖 Katso myös

Katso sivulta 262 tietoa muistikorttien alustamisesta asetusvalikon **Alusta muistikortti** -toiminnolla.

Säädä etsimen tarkennus

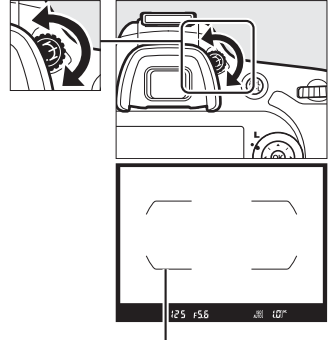
Kamerassa on diopterin säädin, jonka avulla etsintä voi säätää käyttäjän näön mukaan. Tarkista, että etsimen näyttö on tarkennettu, ennen kuin rajaat kuvan etsimessä.

1 Kytke kamera päälle.

Irrota objektiivin suojus ja kytke kamera päälle.

2 Tarkenna etsin.

Kierrä diopterin säädintä, kunnes tarkennusalueen merkit ovat tarkentuneet. Kun käytät diopterin säädintä silmäsi ollessa etsimellä, varo osumasta silmääsi sormilla tai kynsillä.



Tarkennusalueen merkit

Etsimen tarkennuksen säätäminen

Jos et pysty tarkentamaan etsintä yllä kuvatulla tavalla, valitse kertatarkennus (AF-S; □ 71), pistetarkennus (□ 73) ja keskitarkennuspiste (□ 75), rajaa korkeakontrastinen kohde keskitarkennuspisteeseen ja tarkenna kamera painamalla laukaisin puoleenväliin. Kun kamera on tarkentanut, tarkenna kohde etsimessä käyttämällä diopterin säädintä. Etsimen tarkennusta voi tarvittaessa säätää lisää lisävarusteena saatavilla korjauslinssillä (□ 308).





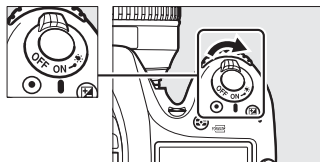
Perusvalokuvaus ja -toisto

Akun varaustaso ja kortin kapasiteetti

Tarkista ennen kuvausta akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä.

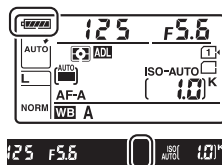
1 Kytke kamera päälle.

Irrota objektiivin suojus ja kytke kamera päälle. Ohjauspaneeli ja etsimen näyttö kytkeytyvät päälle.



2 Tarkista akun varaustaso.

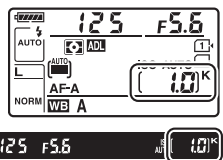
Tarkista akun varaustaso ohjauspaneelista tai etsimestä.



Ohjauspaneeli	Etsin	Kuvaus
	—	Akku täyteen ladattu.
	—	Akun varaus on osittain purkautunut.
	—	
	—	
		Akun varaus on vähissä. Lataa akku tai valmisteile vara-akku käyttöön.
		Sulkimen laukaisu estetty. Lataa tai vaihda akku.

3 Tarkista jäljellä olevien kuvien määrä.

Ohjauspaneelissa ja etsimessä näytetään, montako valokuvaa nykyisillä asetuksilla voi ottaa (jos arvo on yli 1000, se pyöristetään alaspäin lähimpään sataan; esim. arvot väliltä 1000 ja 1099 näytetään arvona 1,0 K). Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, näytöllä näkyy paikassa 1 (□ 31) olevan kortin jäljellä oleva tila. Kun jäljellä olevien kuvien määrä on , luku alkaa vilkkua, suljinajan näytöillä vilkkuu **F u l l** tai **F u L** ja käytössä olevan kortin kuvake alkaa vilkkua. Aseta kameraan toinen muistikortti (□ 30) tai poista kuvia (□ 40, 197).





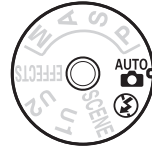
Kuvakennon puhdistaminen

Kamera täristää kuvakennoa poistaakseen pölyä, kun kamera käynnistetään tai sammutetaan (□ 313).



”Tähtää ja kuvaa” -valokuvaus

(- ja -tilat)

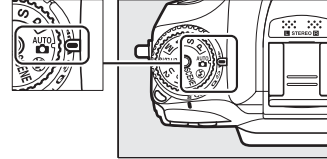
Tässä luvussa käsitellään valokuvausta - ja -tiloissa, jotka ovat automaattisia ”tähtää ja kuvaa” -tiloja, joissa kamera ohjaa suurinta osaa asetuksista kuvausolosuhteiden mukaan.



1 Valitse - tai -tila.


Kuvatessasi tilanteissa, joissa salaman käyttö on kielletty, tai kuvatessasi pieniä lapsia tai tallentaaksesi luonnollisen valaistuksen heikossa valossa valitse automaattinen (ei salamaa) tila kiertämällä tilanvalitsin asentoon . Muissa tilanteissa kierrä valitsin asentoon  (automaattinen).

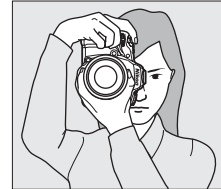
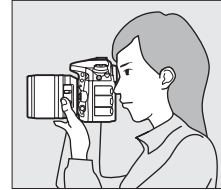
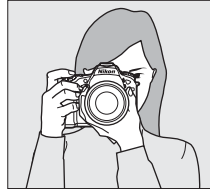
Tilanvalitsin



2 Valmistele kamera.

Kun rajaat kuvia etsimessä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä. Tue kynänpäitä kevyesti vartaloosi ja seiso toinen jalka puoli askelta toisen edellä pitääksesi ylävartalosi paikallaan. Kun rajaat muotokuva-suuntaisia (pystysuuntaisia) valokuvia, pidä kameraa oikealla olevien kolmen kuvan alimmaisen kuvan mukaisesti.

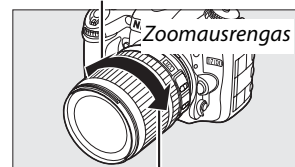
Tilassa  suljinaika pitenee, kun valaistus on heikko; jalustan käyttöä suositellaan.



Zoom-objektiivin käyttäminen

Lähennä kohdetta zoomausrenkaan avulla niin, että se täyttää suuremman alueen kuvasta, tai loitonna kohdetta kasvattaaksesi lopullisessa valokuvassa näkyvää aluetta (valitse objektiivin polttoväliasteikoilta pidempi polttoväli loitontamiseen ja lyhyempi lähentämiseen).

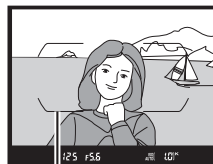
Lähennä



Loitonna

3 Rajaa valokuva.

Rajaa valokuva etsimässä niin, että pääkohde on tarkennusalueen merkkien sisällä.



Tarkennusalueen merkit

4 Paina laukaisin puoleenväliin.

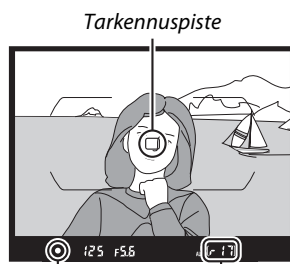
Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin. Aktiivinen tarkennuspiste tulee näkyviin. Jos kohde on heikosti valaistu, salama saattaa nousta ja tarkennusapuvalo syttyä.



5 Tarkista etsimässä näkyvät ilmaisimet.

Kun tarkennus on valmis, tarkentumisen ilmaisim (●) näkyy etsimässä.

Tarkentumisen ilmaisim	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
▶	Tarkennuspiste on kameran ja kohteen välissä.
◀	Tarkennuspiste on kohteen takana.
▶◀ (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Katso sivu 72.

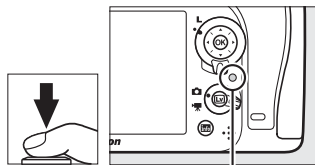


Tarkentumisen ilmaisim Puskurimuistin kapasiteetti

Kun laukaisin on painettuna puoleenväliin, puskurimuistiin tallennettavissa olevien kuvien määrä ("⚡"; 58) näytetään etsimässä.

6 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan asti, jolloin suljin laukaistaan ja valokuva tallennetaan. Muistikorttipaikan kannen vieressä oleva muistikortin merkkivalo palaa, kun valokuvaa tallennetaan muistikortille. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt.*



Muistikortin merkkivalo

Laukaisin


Kamerassa on kaksivaiheinen laukaisin. Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Ota valokuva painamalla laukaisin pohjaan asti.

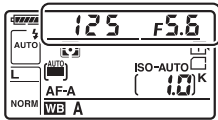
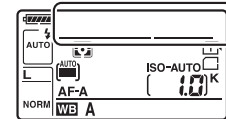
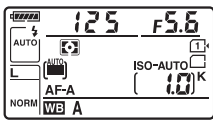


Tarkenna: paina puoleenväliin

Kuvaa: paina pohjaan

Valmiustila-ajastin

Akun säästämiseksi etsimen ja ohjauspaneelin suljinajan ja aukon näytöt kytkeytyvät pois päältä, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 6 sekuntiin. Kytke näyttö uudelleen päälle painamalla laukaisin puoleenväliin. Valmiustilaan siirtymistä edeltävän ajan voi valita Mukautetulla asetuksella c2 (**Valmiustila-ajastin**,  237).



Valotusmittarit päällä



Valotusmittarit pois päältä



Valotusmittarit päällä



Näyttö kameran ollessa sammutettuna

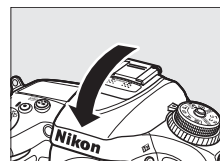
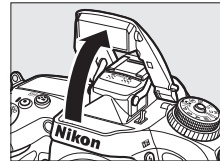
Jos kamera sammutetaan ja siihen on asetettu akku ja muistikortti, muistikortin kuvake ja jäljellä olevien kuvien määrä näkyvät näytöllä (jotkin muistikortit saattavat harvoissa tapauksissa näyttää tiedot vain silloin, kun kamera on päällä).



Ohjauspaneeli

Yhdysrakenteinen salama

Jos -tilassa tarvitaan lisävalaistusta oikean valituksen saavuttamiseksi, yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Jos salama on nostettu, valokuvia voi ottaa vain, kun salaman valmiusilmaisinta () näkyy. Jos salaman valmiusilmaisinta ei näytetä, salama latautuu; nosta sormi hetkeksi pois laukaisimelta ja yritä uudelleen.

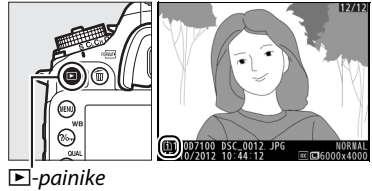


Säästääkseen virtaa, kun salama ei ole käytössä, paina salamaa varovasti alaspäin, kunnes salpa loksauttaa paikalleen.





Perustoisto

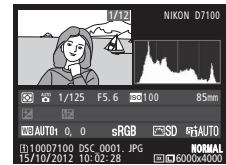
1 Paina -painiketta.

Valokuva näytetään näytöllä. Näytöllä näkyy kuvake, joka osoittaa, millä muistikortilla näytettävä kuva on.



2 Näytä lisää kuvia.

Lisää kuvia voi näyttää painamalla  tai .
Näytä lisätietoja nykyisestä kuvasta painamalla  ja  (☞ 187).



Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.


Kuvan tarkastelu

Kun **Päällä** on valittu toistovalikon kohtaan **Kuvan tarkastelu** (☞ 222), valokuvat näkyvät automaattisesti näytöllä muutaman sekunnin ajan kuvaamisen jälkeen.

Katso myös

Katso sivulta 186 tietoa muistikorttipaikan valitsemisesta.

Tarpeettomien kuvien poistaminen




Poista näytöllä näkyvä kuva painamalla  (FORMAT) -painiketta. *Huomaa, että poistettuja kuvia ei voi palauttaa.*

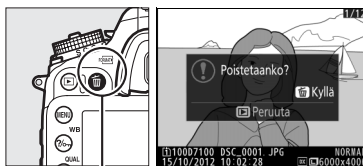
1 Näytä valokuva.


Näytä poistettava kuva edellisellä sivulla kuvatulla tavalla. Nykyisen kuvan sijainti näytetään näytön vasemmassa alakulmassa olevalla kuvakkeella.



2 Poista valokuva.

Paina  (FORMAT) -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; poista kuva ja palaa toistoon painamalla uudelleen  (FORMAT) -painiketta. Paina  poistuaksesi poistamatta kuvaa.



 (FORMAT) -painike

Poista

Poista valitut kuvat (□ 198), kaikki valittuna päivänä otetut kuvat (□ 199) tai kaikki valitun muistikortin valitussa paikassa olevat kuvat (□ 198) käyttämällä toistovalikon vaihtoehtoa **Poista**.

Luova valokuvaus (kuvausohjelmat)

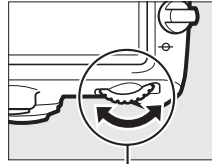
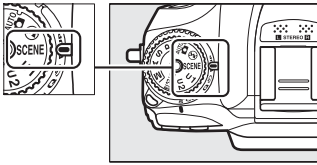
Kamerassa on useita kuvausohjelmia. Kuvausohjelman valitseminen optimoi asetukset automaattisesti kyseiselle kuvausohjelmalle sopiviksi, jolloin luova valokuvaus on helppoa; valitse kuvausohjelma, rajaa kuva ja kuvaa sivujen 36–38 ohjeiden mukaan.



■ ■ SCENE-tila

Näytä valittuna oleva kuvausohjelma kiertämällä tilanvalitsin asentoon **SCENE** ja painamalla **Info**-painiketta. Valitse jokin muu kuvausohjelma kiertämällä pääkomentokiekkoa.

Tilanvalitsin



Pääkomentokiekko



Näyttö

Muotokuva



Käytä muotokuvaan saadaksesi pehmeän, luonnollisen näköisen ihon sävyn. Jos kohde on kaukana taustasta tai käytössä on teleobjektiivi, taustan yksityiskohtia pehmennetään, jotta sommitelmaan muodostuu syvyyden tuntua.

Maisema



Käytä päivänvalossa otettaviin värikkäisiin maisemakuviin. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvälo kytkeytyvät pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa liike-epäterävyyden välttämiseksi.



Lapsi



Käytä lapsista otettaviin tilannekuviin. Vaatetus ja taustan yksityiskohdat näytetään värikkäinä, ja ihon sävyt säilytetään pehmeinä ja luonnollisina.



Urheilu



Lyhyet suljinajat pysäyttävät liikkeen dynaamisissa urheilukuvissa, joissa pääkohde erottuu selvästi. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois käytöstä. Ottaaksesi sarjan kuvia valitse sarjakuvaustila (☐ 7, 57).

Lähikuva



Käytä kukista, hyönteisistä ja muista pienistä kohteista otettaviin lähikuviin (makro-objektiivia voi käyttää tarkennukseen hyvin pienillä etäisyyksillä). Jalustan käyttöä suositellaan epäterävyyden estämiseksi.

Yömuotokuva



Käytä saadaksesi luonnollisen tasapainon pääkohteen ja taustan välille muotokuvissa, jotka otetaan heikossa valaistuksessa. Jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden välttämiseksi.

Yömaisema



Vähennä kohinaa ja epäluonnollisia värejä kuvatessasi yömaisemia, mukaan lukien katuvalaistus ja neonkyllit. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan epäterävyyden estämiseksi.

Ranta/lumi



Tallenna auringonvalon kirkkaus aukeilla vesialueilla, lumella tai hiekalla. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois käytöstä.

Juhlat/sisätila



Tallenna sisätilojen taustavalaistuksen vaikutus. Käytä kuvaamiseen juhlissa ja sisätiloissa.

Auringonlasku



Säilyttää auringonlaskujen ja -nousujen syvät värisävyt. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa liike-epäterävyyden välttämiseksi.



Ilta-/aamuhämärä



Säilyttää heikossa luonnonvalossa ennen aamuhämärää tai auringonlaskun jälkeen näkyvät värit. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Kynttilänvalo



Kynttilänvalossa otettaviin valokuviin. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden estämiseksi.

Lemmikkikuva



Käytä vilkkaista lemmikeistä otettaviin kuviin. Tarkennusapuvalo kytkeytyy pois käytöstä.

Kukinnot



Käytä kuvatessasi kukkaketoja, kukkivia hedelmätarhoja ja muita maisemia, joissa näkyy laajoja kukkivia alueita. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden estämiseksi.

Ruska



Tallentaa syksyisten lehtien kirkkaat punaisen ja keltaisen sävyt. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois käytöstä; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden estämiseksi.

Ruoka



Käytä värikkäisiin ruuasta otettaviin kuviin. Jalustan käyttöä suositellaan epäterävyyden estämiseksi; myös salamaa voi käyttää (☑ 119).





P-, S-, A- ja M-tilat

P-, S-, A- ja M-tilat tarjoavat eri tapoja ohjata suljinaikaa ja aukkoa.



Tila	Kuvaus
P	Ohjelmoitu automatiikka (☐ 48): Kamera asettaa suljinajan ja aukon optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi. Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen on vain vähän aikaa.
S	Suljinajan esivalinta-automatiikka (☐ 49): Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan aukon. Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
A	Aukon esivalinta-automatiikka (☐ 50): Käyttäjä valitsee aukon; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan suljinajan. Käytä taustan häivyttämiseen tai saadaksesi sekä etualan että taustan tarkaksi.
M	Käsisäätö (☐ 51): Käyttäjä valitsee sekä suljinajan että aukon. Aseta suljinajaksi Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotus (- -) käyttääksesi pitkää valotusaikaa.

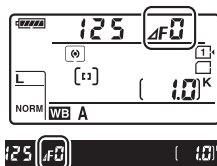
Objektiivityypit

Käyttäessäsi mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrenkas (☐ 296), lukitse himmenninrenkas pienimpään aukkoon (suurin aukkoarvo). G-tyyppin objektiiveissa ei ole himmenninrenkasta.

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää vain tiloissa **A** (aukon esivalinta-automatiikka) ja **M** (käsisäätö), jolloin aukkoa voi säätää vain objektiivin himmenninrenkaalla. Jos jokin muu tila valitaan, sulkimen laukaisu estetään.

Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit (☐ 295)

Säädä aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla. Jos objektiivin suurin aukko on määritetty asetusvalikon kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (☐ 149), kun ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, nykyinen aukkoarvo näytetään etsimessä ja ohjauspaneelissa pyöristettynä lähimpään täyteen askeleeseen. Muussa tapauksessa aukon näytöt näyttävät vain askelmäärän (**ΔF**; suurin aukko näytetään muodossa **ΔF0**), ja aukkoarvo täytyy tarkistaa objektiivin himmenninrenkaasta.




P: Ohjelmoitu automaatiikka

Tässä tilassa kamera säätää suljinajan ja aukon automaattisesti sisäisen ohjelman avulla niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus. Tilaa suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa suljinajan ja aukon säätö halutaan jättää kamerasuureksi.



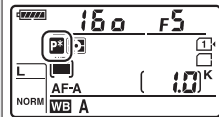
PS
AM

Joustava ohjelma

Tilassa **P** voi valita erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä kiertämällä pääkomentokiekkoa, kun valotusmittarit ovat päällä ("joustava ohjelma"). Kierrä kiekkoa oikealle valitaksesi suuren aukon (pieni aukkoarvo), joka häivyyttää taustan yksityiskohdat, tai lyhyen suljinajan, joka "pysäyttää" liikkeen. Kierrä kiekkoa vasemmalle valitaksesi pienen aukon (suuri aukkoarvo), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkän suljinajan, joka luo liike-epäterävyyttä. Kaikki yhdistelmät tuottavat saman valotuksen. Kun joustava ohjelma on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy -ilmaisina. Palauta suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes ilmaisina ei enää näy, valitsemalla toinen tila tai sammuttamalla kamera.



Pääkomentokiekko



Suljinajan ja aukon näytöt

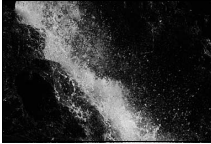
Suljinajan ja aukon näytöt voi aktivoida painamalla laukaisimen puoleenväliin valmistila-ajastimen käynnistämiseksi (38).

Katso myös

Katso tietoa sisäisestä valotusohjelmasta sivulta 327.

S: Suljinajan esivalinta-automatiikka

Suljinajan esivalinta-automatiikassa käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon. Pitkä suljinaika tuo kuvaan liikkeen tuntua luomalla liike-epäterävyyttä liikkuviin kohteisiin, kun taas lyhyt suljinaika "pysäyttää liikkeen".

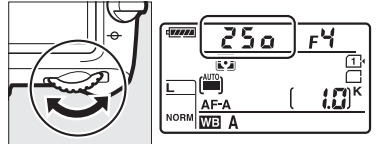


Lyhyt suljinaika (1/1600 s)



Pitkä suljinaika (1/6 s)

Valitse suljinaika kiertämällä pääkomentokiekkoa, kun valotusmittarit ovat päällä. Suljinajaksi voi asettaa "x 250" tai arvon väliltä 30 s ja 1/8000 s.



Pääkomentokiekko

PS
AM



Katso myös

Katso sivulta 333, mitä tulee tehdä, jos vilkkuva Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotuksen (- -) ilmaisin tulee näkyviin suljinajan näyttöihin.

A: Aukon esivalinta-automatiikka

Aukon esivalinta-automatiikassa käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan. Suuri aukko (pieni aukkoarvo) lisää salaman kantamaa (☐ 123) ja pienentää syväterävyyttä häivyttämällä pääkohteen takana ja edessä olevia kohteita. Pieni aukko (suuri aukkoarvo) suurentaa syväterävyyttä ja tuo esiin taustan ja etualan yksityiskohtia. Pientä syväterävyyttä käytetään usein muotokuvissa taustan yksityiskohtien häivyttämiseen, kun taas suurta syväterävyyttä käytetään maisemakuvauksessa taustan ja etualan tarkentamiseen.

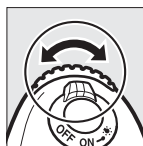


Suuri aukko (f/5.6)

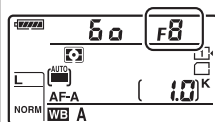


Pieni aukko (f/22)

Valitse aukko objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä kiertämällä sivukomentokiekkoa, kun valotusmittarit ovat päällä.

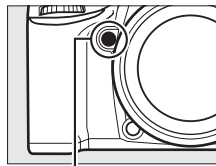


Sivukomentokiekko



Syväterävyyden esikatselu

Esikatsele aukon vaikutuksia pitämällä syväterävyyden esikatselupainiketta painettuna. Objektiivi säädetään nykyiseen aukkoarvoon, jolloin syväterävyyttä voi esikatsella etsimässä.



Syväterävyyden esikatselupainike

Mukautettu asetus e5—Muotoilusalama

Tällä asetuksella säädetään, tuottavatko yhdysrakenteinen salama ja lisävarusteena saatavat salamalaitteet, kuten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 (☐ 304), muotoilusalaman, kun syväterävyyden esikatselupainiketta painetaan. Katso lisätietoja sivulta 251.

M: Käsisäätö

Käsisäätötilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa. Kun valotusmittarit ovat päällä, kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi suljinajan ja sivukomentokiekkoa asettaaksesi aukon. Suljinajaksi voi asettaa "x 250" tai arvon väliltä 30 s ja 1/8000 s, tai suljinta voi pitää auki määräämättömän ajan pitkää valotusaikaa varten

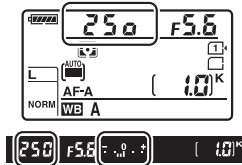


(Bulb-aikavalotus/bulb tai Time-aikavalotus/- -, □ 52). Aukon voi valita objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä. Tarkista valotus valotusilmaisimilla.

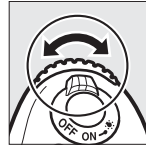
Suljinaika



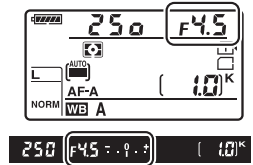
Pääkomentokiekko



Aukko



Sivukomentokiekko



PS
AM

✍ AF Micro NIKKOR -objektiivit

Jos käytetään ulkoista valotusmittaria, valotussuhde täytyy huomioida vain, kun aukkoa säädetään objektiivin himmenninrenkaalla.

✍ Valotusilmaisin

Jos suljinajaksi on valittu jokin muu kuin Bulb- (bulb) tai Time-aikavalotus (- -), etsimen valotusilmaisin näyttää, tulisiko kuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalotunut. Riippuen Mukautetun asetuksen b2 (Valotussäädön porrastus, □ 234) asetuksesta ali- tai ylivalotuksen määrä näytetään 1/3 EV:n tai 1/2 EV:n porrastuksella (alla olevissa kuvissa näytetään etsin, kun 1/3 arvoa on valittu Mukautettuun asetukseen b2). Jos valotuksen mittauksen tai reaaliaikänäkömän valotussäätöjärjestelmän rajat ylittyvät, ilmaisimililkkuu.

Optimaalinen valotus	1/3 EV:n alivalotus	Yli 2 EV:n ylivalotus
- . 0 . +	- . 0 . +	- . 0 +

✍ Katso myös

Katso ohjeet valotusilmaisimien kääntämiseen niin, että negatiiviset arvot näkyvät oikealla ja positiiviset arvot vasemmalla, Mukautetusta asetuksesta f8 (Käänteiset ilmaisimet, □ 258).

■ Pitkät valotusajat (vain M-tilassa)

Valitse seuraavat suljinajat kuvataksesi liikkuvia valoja, tähtiä, öisiä maisemia tai ilotulituksia pitkällä valotusajoilla.

- **Bulb** (b u l b): Suljin pysyy auki niin kauan kuin laukaisinta pidetään pohjassa. Estääksesi epäterävyyttä käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langatonta (☐ 309) tai langallista kauko-ohjainta (☐ 310).
- **Time** (- -): Aloita valotus käyttämällä kameran laukaisinta tai lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen, langallisen kauko-ohjaimen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisinta. Suljin pysyy auki kolmekymmentä minuuttia tai kunnes laukaisinta painetaan uudelleen.



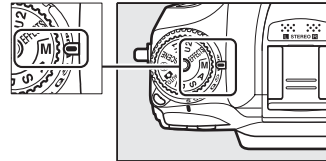
Valotuksen pituus: 35 s
Aukko: f/25

1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se muulle vakaalle, tasaiselle alustalle. Estääksesi etsimen kautta tulevan valon vaikutuksen valotukseen poista kuminen silmäsuppilo ja peitä etsin kameran mukana toimitetulla DK-5-okulaarisuojuksella (☐ 60). Käytä täyteen ladattua EN-EL15-akkua tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää estääksesi virran katkeamisen kesken valotuksen. Huomaa, että pitkällä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvausta **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh. kun pitkä valotus** (☐ 228). Jos käytät ML-L3-kauko-ohjainta, valitse kauko-ohjaustila (**Viivästetty kaukolaukaisu**, **Nopea kaukolaukaisu** tai **Peilin nosto kauko-ohjaimella**) kuvausvalikon kohdassa **Kauko-ohjaustila (ML-L3)** (☐ 127).

2 Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin

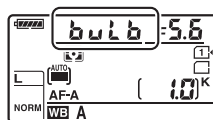


3 Valitse suljinaika.

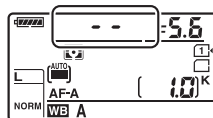
Kun valotusmittarit ovat päällä, kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi suljinajaksi Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotuksen (- -).



Pääkomento-
kiekko



Bulb-aikavalotus



Time-aikavalotus

4 Avaa suljin.

Bulb: Kun olet tarkentanut, paina kamerasäädin tai lisävarusteena saatavan WR-1:n, WR-T10:n tai MC-DC2:n laukaisin pohjaan. Pidä laukaisin pohjassa, kunnes valotus on valmis.

Time: Paina kamerasäädin tai lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen, langallisen kauko-ohjaimen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisin pohjaan. Jos valotus käynnistetään painamalla lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisinta, kuvat otetaan "Time"-tilassa (- -) silloinkin, kun "Bulb" (b u l b) on valittu suljinajaksi.

5 Sulje suljin.

Bulb: Nosta sormesi pois laukaisimelta.

Time: Toista vaihe 4. Kuvaus päättyy automaattisesti kolmenkymmenen minuutin kuluttua.

Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat

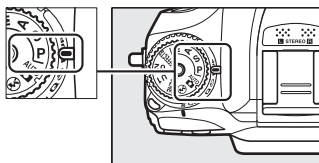
Tallenna usein käytetyt asetukset tilanvalitsimen **U1**- ja **U2**-tiloihin.

Käyttäjäasetusten tallentaminen

1 Valitse tila.

Kierrä tilanvalitsin haluamasi tilan kohdalle.

Tilanvalitsin

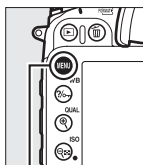


2 Säädä asetuksia.

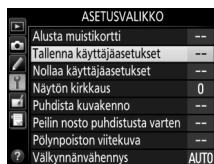
Tee haluamasi muutokset joustavaan ohjelmaan (tila **P**), suljinaikaan (tilat **S** ja **M**), aukkoon (tilat **A** ja **M**), valotuksen ja salaman korjaukseen, salamatilaa, tarkennuspisteeseen, mittaukseen, automaattitarkennus- ja tarkennusaluetiloihin, haarukointiin sekä kuvaus- (□ 224) ja Mukautetut asetukset (□ 229) -valikoiden asetuksiin (huomaa, että kamera ei tallenna kohtien **Tallennuskansio**, **Tiedoston nimeäminen**, **Kuva-ala**, **Muokk. Picture Control -säät.**, **Kauko-ohjaustila (ML-L3)**, **Päällekkäisvalotus** ja **Ajastettu kuvaus** asetuksia).

3 Valitse Tallenna käyttäjäasetukset.

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Tallenna käyttäjäasetukset** ja paina ►.

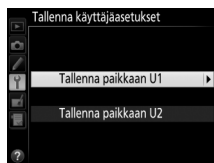


MENU-painike



4 Valitse Tallenna paikkaan U1 tai Tallenna paikkaan U2.

Korosta **Tallenna paikkaan U1** tai **Tallenna paikkaan U2** ja paina ►.



5 Tallenna käyttäjäasetukset.

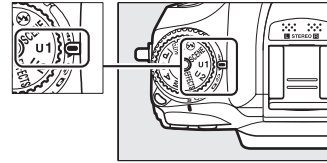
Korosta **Tallenna asetukset** ja paina **OK** tallentaaksesi vaiheissa 1 ja 2 valitut asetukset vaiheessa 4 valittuun tilanvalitsimen kohtaan.



Käyttäjäasetusten käyttöönotto

Kierrä tilanvalitsin asentoon **U1** ottaaksesi käyttöön kohdassa **Tallenna paikkaan U1** tallennetut asetukset tai asentoon **U2** ottaaksesi käyttöön kohdassa **Tallenna paikkaan U2** tallennetut asetukset.

Tilanvalitsin



Käyttäjäasetusten nollaaminen

Paikan **U1** tai **U2** asetusten palauttaminen oletusarvoihin:

1 Valitse Nollaa käyttäjäasetukset.

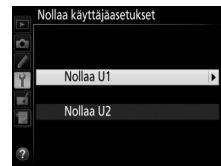
Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Nollaa käyttäjäasetukset** ja paina **►**.



MENU-painike

2 Valitse Nollaa U1 tai Nollaa U2.

Korosta **Nollaa U1** tai **Nollaa U2** ja paina **►**.



3 Nollaa käyttäjäasetukset.

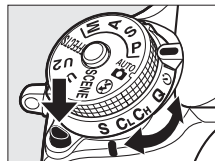
Korosta **Nollaa** ja paina **OK**.




Kuvanottotapa

Kuvanottotavan valitseminen

Valitse kuvanottotapa painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kiertämällä kuvanottotavan valitsin haluamasi asetuksen kohdalle.



Tila	Kuvaus
S	Yksittäiskuva: Kamera ottaa yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.
CL	Hidas sarjakuvaus: Kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan, kamera ottaa valokuvia Mukautetussa asetuksessa d5 (Hidas sarjakuvausnopeus , □ 58, 239) valitulla kuvausnopeudella. Laske yhdysrakenteinen salama (□ 120); sarjakuvaus ei ole käytettävissä, kun salama on ylhäällä.
CH	Nopea sarjakuvaus: Kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan, kamera tallentaa valokuvia sivulla 58 ilmoitetulla kuvausnopeudella. Käytä liikkuvien kohteiden kuvaamiseen. Laske yhdysrakenteinen salama (□ 120); sarjakuvaus ei ole käytettävissä, kun salama on ylhäällä.
Q	Hiljainen laukaisu: Kuin yksittäiskuvaus, mutta peili ei loksahda takaisin paikalleen, kun laukaisin painetaan pohjaan, jolloin käyttäjä voi ohjata peilin loksahdumisesta kuuluvan äänen ajoitusta; ääni on myös hiljaisempi kuin yksittäiskuvaustilassa. Myöskään äänimerkki ei kuulu riippumatta Mukautetun asetuksen d1 (Äänimerkki ; □ 238) asetuksesta.
	Itselaukaisin: Ota kuvia itselaukaisimella (□ 59).
MUP	Peilin nosto: Valitse tämä tila minimoidaksesi kameran tärähtämisen telekuvauksessa, lähikuvauksessa tai muissa tilanteissa, joissa pienikin kameran liike voi tehdä kuvista epäteräviä.

Kuvausnopeus

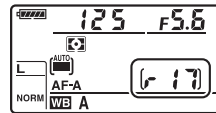
Sarjakuvauksen kuvausnopeus (hidas ja nopea) riippuu valitusta kuva-alasta (☐ 63) ja, kun kuvanlaaduksi on valittu NEF (RAW), NEF (RAW) -värisyvyydestä (☐ 67). Alla olevassa taulukossa annetaan likimääräiset kuvausnopeudet, kun käytetään täyteen ladattua EN-EL15-akkaa, jatkuvaa tarkennusta, käsiasäätöistä tai suljinajan esivalinta-automaatiikkaa käyttävää valotusta ja kun suljinaika on 1/250 s tai lyhyempi ja muut asetukset ovat oletusarvoissa.

Kuva-ala	Kuvanlaatu	Likimääräinen kuvausnopeus	
		CL	CH
DX (24×16)	JPEG/12-bittinen NEF (RAW)	1–6 kuvaa/s	6 kuvaa/s
	14-bittinen NEF (RAW)	1–5 kuvaa/s	5 kuvaa/s
1,3× (18×12)	JPEG/12-bittinen NEF (RAW)	1–6 kuvaa/s	7 kuvaa/s
	14-bittinen NEF (RAW)		6 kuvaa/s

Kuvausnopeus hidastuu pitkällä suljinajoilla tai hyvin pienillä aukoilla (suurilla aukkoarvoilla) ja tärinänvaimennuksen (käytettävissä VR-objektiivien kanssa) tai automaattisen ISO-herkkyysäädön ollessa päällä (☐ 79, 81) tai kun akun varaus on vähissä.

Puskurimuisti

Kamerassa on väliaikaista tallennusta varten puskurimuisti, jonka ansiosta kuvausta voi jatkaa samalla, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Peräkkäin voi ottaa enintään 100 valokuvaa; huomaa kuitenkin, että kuvausnopeus hidastuu, kun puskurimuisti on täynnä (☑00). Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näytetään etsimen ja ohjauspaneelin kovalaskureissa, kun laukaisin painetaan pohjaan. Oikealla olevassa kuvassa on näyttö silloin, kun puskurimuistissa on tilaa noin 17 kuvalle.



Muistikorttipaikan vieressä oleva merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Kuvausolosuhteista ja muistikortin suorituskyvystä riippuen tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut.* Jos kamera sammutetaan, kun puskurimuistissa on vielä tietoja, virtaa ei katkaista, ennen kuin kaikki puskurimuistin kuvat on tallennettu. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, sulkimen laukaisu estetään ja kuvat siirretään muistikortille.

Katso myös

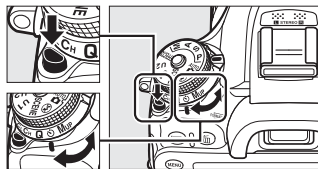
Katso tietoa yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismäärän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta d6 (**Sarjakuvaus enintään**, ☐ 240). Katso tietoa yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismäärästä sivulta 348.

Itselaukaisintila

Itselaukaisintaa voi käyttää vähentämään kamerasäätämistä tai omakuvien ottamiseen. Kiinnitä kamera ennen kuvausta jalustalle tai aseta kamera muulle vakaalle, tasaiselle alustalle.

1 Valitse itselaukaisintila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon ☺.



Kuvanottotavan valitsin

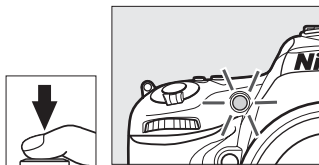
2 Rajaa valokuva ja tarkenna.

Kertatarkenteisessa automaattitarkennuksessa (☑ 71) valokuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.



3 Käynnistä ajastin.

Paina laukaisin pohjaan käynnistääksesi ajastimen. Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua. Itselaukaisimen merkkivalo lakkaa vilkkumasta kaksi sekuntia ennen kuvan ottamista. Suljin laukaistaan noin kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistymisestä.



Kytkeäksesi itselaukaisimen pois päältä ennen valokuvan ottamista kierrä kuvanottotavan valitsin jonkin muun asetuksen kohdalle.

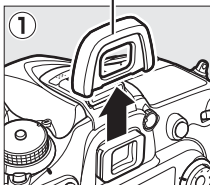
☑ Yhdysrakenteisen salaman käyttö

Ennen kuin otat valokuvan salaman kanssa P-, S-, A-, M- tai ff-tilassa, nosta salama painamalla ⚡ (☑) -painiketta ja odota, että ⚡-ilmaisin näkyy etsimessä (☑ 119). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan, kun itselaukaisimen ajastin on käynnissä. Huomaa, että salaman välähtäessä otetaan vain yksi kuva riippumatta Mukautetussa asetuksessa c3 (Itselaukaisin; ☑ 237) valitusta kuvien määrästä.

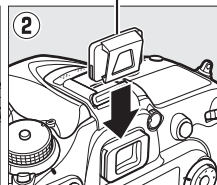
Peitä etsin

Kun otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä, poista kuminen silmäsuppilo DK-23 (1) ja aseta mukana toimitettu DK-5-okulaarisuojus paikalleen kuvan osoittamalla tavalla (2). Näin etsimen kautta pääsevä valo ei pääse vaikuttamaan valotukseen. Pidä tiukasti kiinni kamerasta, kun poistat kumisen silmäsuppilon.



*Kuminen silmäsuppilo
DK-23*



*Okulaarisuojus
DK-5*



Katso myös

Katso tietoa itselaukaisimen viiveen keston ja otettavien kuvien määrän valitsemisesta sekä kuvien välisestä aikavälistä Mukautetusta asetuksesta c3 (**Itselaukaisin**;  237). Katso tietoa äänimerkistä, joka kuuluu ajastimen ajan kuluessa, Mukautetusta asetuksesta d1 (**Äänimerkki**;  238).

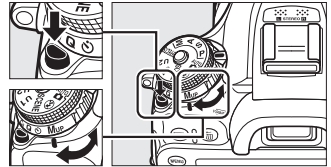


Peilin nosto -tila

Valitse tämä tila minimoidaksesi epäterävyyden, joka johtuu kameran liikkeestä, kun peili nostetaan. Jalustan käyttöä suositellaan.

1 Valitse peilin nosto -tila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **MUP**.



Kuvanottotavan valitsin

2 Nosta peili.

Rajaa kuva, tarkenna ja paina laukaisin pohjaan nostaaksesi peilin.



Peilin nosto

Kun peili on nostettu, kuvia ei voida rajata etsimessä, eivätkä automaattitarkennus ja mittaus ole käytössä.

3 Ota kuva.

Paina laukaisin uudelleen pohjaan ottaaksesi kuvan. Estä kameran liikkeen aiheuttama epäterävyys painamalla laukaisinta kevyesti tai käyttämällä lisävarusteena saatavaa langallista tai langatonta kauko-ohjainta (☐ 309, 310). Peili laskeutuu, kun kuvaus päättyy.



Peilin nosto -tila

Kuva otetaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 30 sekuntiin peilin nostamisesta.

Katso myös



Katso tietoa lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käytöstä peilin nosto -valokuvauksessa sivulta 127.



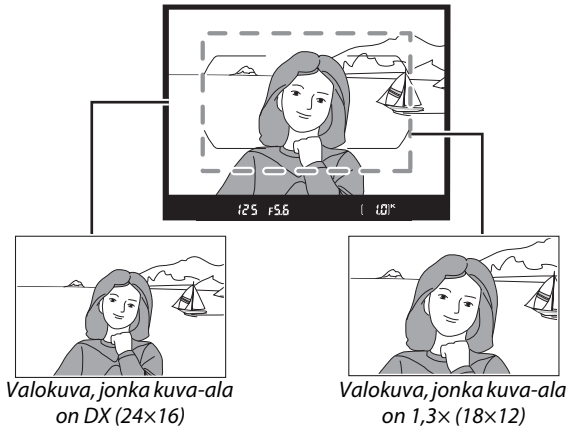
Kuvan tallennuksen vaihtoehdot

Kuva-ala

Valitse kuva-alksi **DX (24×16)** tai **1,3× (18×12)**.

Asetus	Kuvaus
 DX (24×16)	Kuvat tallennetaan käyttäen 23,5 × 15,6 mm:n kuva-alaa (DX-muoto).
 1,3× (18×12)	Kuvat tallennetaan käyttäen 18,8 × 12,5 mm:n kuva-alaa, jolloin telekuvaustehosteen voi tuottaa vaihtamatta objektiivia (□ 68, 167). Kamera pystyy myös tallentamaan enemmän kuvia sekuntia kohti sarjakuvauksessa (□ 58).

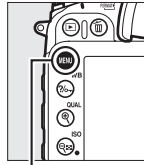
Etsimen näyttö



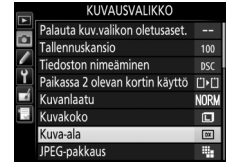
Kuva-alan voi valita kuvausvalikon kohdassa **Kuva-ala** tai painamalla painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (☐ 65).

■ Kuva-alavalikko

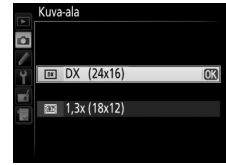
- 1 Valitse kuvausvalikosta Kuva-ala.**
Näytä valikot painamalla MENU. Korosta kuvausvalikossa **Kuva-ala** (☐ 224) ja paina ►.



MENU-painike



- 2 Säädä asetuksia.**
Valitse asetusta ja paina OK.



✎ Etsimen näyttö

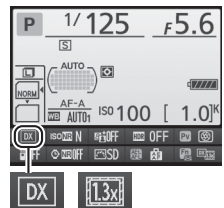
Oikealla olevassa kuvassa on etsimen näyttö, kun käytetään 1,3x DX-rajauksia. ☐-kuvake näytetään etsimessä, kun 1,3x DX-rajaus on valittu.



1,3x DX-rajaus

✎ Kuva-ala

Valittu asetusta näytetään tietonäytöllä.



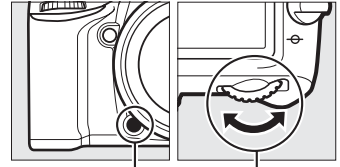
■ Kameran painikkeet

1 Määritä kuva-alan valinta kameran painikkeen tehtäväksi.

Valitse **Valitse kuva-ala** kameran painikkeen "painallus ja komentokiekot"-asetukseksi mukautettujen asetusten valikossa (□ 229). Kuva-alan valinnan voi määrittää **Fn**-painikkeen (Mukautettu asetus f2, **Fn-painikkeen tehtävä**, □ 253), syväterävyyden esikatselupainikkeen (Mukautettu asetus f3, **Esikatselupainikkeen teht.**, □ 255) tai AE-L/AF-L -painikkeen (Mukautettu asetus f4, **AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 256) tehtäväksi.

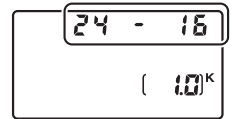
2 Valitse kuva-ala valitulla painikkeella.

Kuva-alan voi valita painamalla valittua painiketta ja kiertämällä pää- tai sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu rajaus näkyy etsimessä (□ 64).



Fn-painike Pääkommentokiekko

Valittuna olevan kuva-alan saa näkyviin painamalla painiketta kuva-alan näyttämiseksi ohjauspaneelissa, etsimessä tai tietonäytöllä. DX-muoto näytetään merkinnällä "24 - 16" ja 1,3× DX-rajaus merkinnällä "18 - 12".



Kuvakoko

Kuvakoko vaihtelee valitun kuva-alan mukaan (□ 68).

Katso myös

Katso tietoja elokuvan reaaliaikänäkymässä käytettävissä olevista rajauksista sivulta 167.

Kuvanlaatu ja kuvakoko

Kuvanlaatu ja kuvakoko määrittävät yhdessä, paljonko tilaa kukin valokuva vie muistikortilta. Suurempia, korkeammalla laadulla otettuja kuvia voi tulostaa suuri kokoisina, mutta ne myös vievät enemmän tilaa, joten muistikortille mahtuu vähemmän suuria kuvia (☐ 348).

Kuvanlaatu

Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde (kuvanlaatu).

Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon raakadata tallennetaan suoraan muistikortille. Valkotasapainoa, kontrastia ja muita asetuksia voi säätää kuvauksen jälkeen.
JPEG, hieno	JPEG	Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 4 -pakkaussuhteella (hieno laatu).*
JPEG, normaali		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 8 -pakkaussuhteella (normaali laatu).*
JPEG, perus		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 16 -pakkaussuhteella (peruslaatu).*
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi hienolaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, norm.		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi normaalilaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, perus		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi peruslaatuinen JPEG-kuva.

* **Pieni koko** valittu kohtaan **JPEG-pakkaus**.

Kuvanlaadun voi asettaa painamalla **QUAL** -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



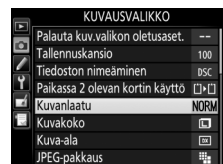
QUAL -painike

Pääkomentokiekko

Ohjauspaneeli

Kuvausvalikko



Kuvanlaatua voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **Kuvanlaatu** (☐ 224).



Seuraavia asetuksia voi säätää kuvausvalikon kautta. Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ►.



■ ■ JPEG-pakkaus

Valitse JPEG-kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
 Pieni koko	Kuvat pakataan niin, että tiedostokoko on suhteellisen yhtenäinen.
 Paras laatu	Paras kuvanlaatu. Tiedostokoko vaihtelee kuvausohjelman mukaan.

■ ■ NEF (RAW) -tallennus > Tyyppi

Valitse NEF (RAW) -kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
ON  Häviöttä pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä peruutettavaa algoritmia, joka pienentää tiedostokokoja noin 20–40 % vaikuttamatta kuvanlaatuun.
ON  Pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä peruuttamatonta algoritmia, joka pienentää tiedostokokoja noin 35–55 % vaikuttamatta merkittävästi kuvanlaatuun.

■ ■ NEF (RAW) -tallennus > NEF (RAW) -värisyvyys

Valitse NEF (RAW) -kuvien värisyvyys.

Asetus	Kuvaus
12-bit 12-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 12-bittisellä värisyvyydellä.
14-bit 14-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 14-bittisellä värisyvyydellä, jolloin tiedostot ovat suurempia kuin 12-bittisellä värisyvyydellä, mutta myös väritietoja tallennetaan enemmän.

NEF (RAW) -kuvat

NEF (RAW) -kuvia voi katsella kameralla tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen; □ 309) tai ViewNX 2:ta (saatavilla mukana toimitetulla ViewNX 2 -CD-levyllä). Huomaa, että kuvakoon valinta ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon; kun NEF (RAW) -kuvia katsellaan tietokoneella, niiden koko on sama kuin suurilla (□-koko) kuvilla sivun 68 taulukossa. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (□ 282).

NEF + JPEG

Kun asetuksella NEF (RAW) + JPEG otettuja valokuvia katsellaan kameralla, jossa on vain yksi muistikortti, vain JPEG-kuva näytetään. Jos molemmat kopiot on tallennettu samalle muistikortille, molemmat kopiot poistetaan, kun kuva poistetaan. Jos JPEG-kopio on tallennettu erilliselle muistikortille käyttämällä vaihtoehtoa **Paikassa 2 olevan kortin käyttö > RAW paikka 1 - JPEG paikka 2**, JPEG-kopion poistaminen ei poista NEF (RAW) -kuva.




Kuvakoko


Kuvakoko mitataan kuvapisteinä. Valitse **L** Suuri, **M** Keskipikoko tai **S** Pieni (huomaa, että kuvakoko vaihtelee riippuen kohdan **Kuva-ala** asetuksesta,  63):

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm)*
DX (24×16)	Suuri	6000 × 4000	50,8 × 33,9
	Keskipikoko	4496 × 3000	38,1 × 25,4
	Pieni	2992 × 2000	25,3 × 16,9
1,3× (18×12)	Suuri	4800 × 3200	40,6 × 27,1
	Keskipikoko	3600 × 2400	30,5 × 20,3
	Pieni	2400 × 1600	20,3 × 13,5

* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu tulostuskoko on sama kuin kuvapisteinä ilmoitettu kuvakoko jaettuna tulostimen tarkkuudella, joka ilmoitetaan pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma=noin 2,54 cm).

Kuvakoon voi asettaa painamalla  (**QUAL**) -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.




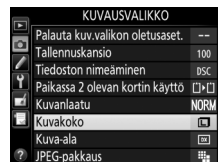
 (**QUAL**) -painike

Sivukomentokiekko

Ohjauspaneeli

Kuvausvalikko

Kuvakokoa voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **Kuvakoko** ( 224).



Kahden muistikortin käyttäminen

Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, kuvausvalikon kohdassa **Paikassa 2 olevan kortin käyttö** voi valita, mihin paikassa 2 olevaa muistikorttia käytetään. Valitse **Ylivuoto** (paikan 2 korttia käytetään vasta sitten, kun paikan 1 kortti on täynnä), **Varmuuskopiointi** (jokainen kuva tallennetaan kahteen kertaan; kerran paikan 1 kortille ja kerran paikan 2 kortille) tai **RAW paikka 1 - JPEG paikka 2** (kuten **Varmuuskopiointi**, mutta NEF/RAW + JPEG -asetuksella otettavien kuvien NEF/RAW-kopiot tallennetaan vain paikan 1 kortille ja JPEG-kopiot paikan 2 kortille).



”Varmuuskopiointi” ja ”RAW paikka 1 - JPEG paikka 2”

Kamera näyttää jäljellä olevien kuvien määrän kortilla, jossa on vähiten muistia. Sulkimen laukaisu estetään, kun jompikumpi kortista täyttyy.

Elokuvien tallentaminen

Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, elokuvien tallennukseen käytettävän muistikorttipaikan voi valita kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset > Kohde** (☐ 169).



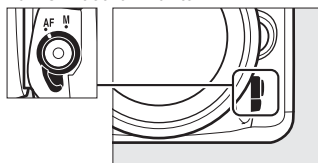
Tarkennus

Tässä luvussa käsitellään tarkennusvaihtoehtoja, jotka ovat käytettävissä, kun valokuvat rajataan etsimessä. Tarkennusta voi säätää automaattisesti (katso alla) tai käsin (☐ 78). Käyttäjä voi myös valita tarkennuspisteen automaatti- tai käsitarkennukseen (☐ 75) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen valokuvan uudelleen tarkennuksen jälkeen (☐ 76).

Automaattitarkennus

Käyttääksesi automaattitarkennusta kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF**.

Tarkennustilan valitsin



Automaattitarkennustila

Valitse jokin seuraavista automaattitarkennustiloista:

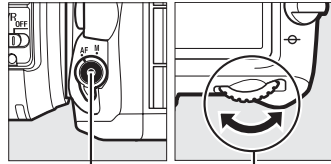
Tila	Kuvas
AF-A	Automaattinen tarkennus: Kamera valitsee automaattisesti kertatarkennuksen, jos kohde ei liiku, ja jatkuvan automaattitarkennuksen, jos kohde liikkuu. Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Oletusasetuksilla sulkimen voi laukaista vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy (<i>tarkennuksen ensisijaisuus</i> ; ☐ 231).
AF-C	Jatkuva tarkennus: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin; jos kohde liikkuu, kamera ottaa käyttöön <i>ennakoivan tarkennuksen seurannan</i> ennustaakseen lopullisen etäisyyden kohteeseen ja säätää tarkennusta tarvittaessa. Oletusasetuksilla sulkimen voi laukaista riippumatta siitä, onko kohde tarkennettu (<i>laukaisun ensisijaisuus</i> ; ☐ 231).



Ennakoiva tarkennuksen seuranta

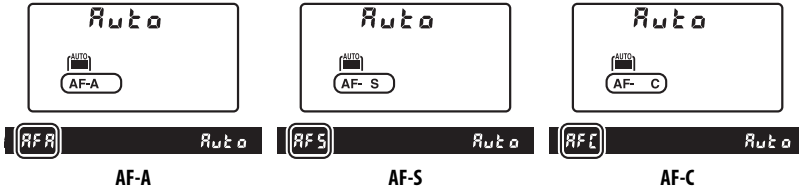
AF-C-tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna **AF-A**-tilassa kamera aloittaa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kameraa kohti tai kamerasta poispäin, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. Näin kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla, kun se ennakoii, missä kohde on, kun suljin laukaistaan.

Automaattitarkennustilan voi valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä tai ohjauspaneelissa.



Tarkennustila-painike

Pääkomentokiekko



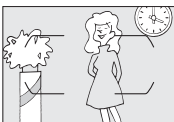
AF-A

AF-S

AF-C

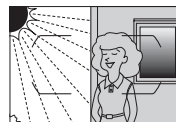
Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa tilanteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jollei kamera pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai näyttöön voi tulla tarkentumisen ilmaisin (●) ja kamera voi antaa äänimerkin, jolloin sulkimen voi laukaista, vaikka kohde ei olekaan tarkentunut. Tarkenna tällöin käsin (☞ 78) tai käytä tarkennuksen lukitusta (☞ 76) tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele kuva sitten uudelleen.



Kohteen ja taustan välillä on vain vähän tai ei ollenkaan kontrastia.

Esimerkki: Kohde on samanvärinen kuin tausta.



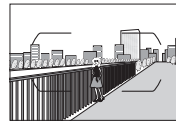
Tarkennuspisteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: Kohde on puoliiksi varjossa.



Tarkennuspisteessä on kohteita, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: Kohde on häkissä.



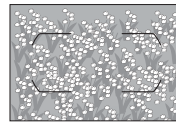
Taustalla olevat kohteet näkyvät suurempina kuin kuvauskohde.

Esimerkki: Kohteen takana kuvassa on rakennus.



Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot.

Esimerkki: Kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita.



Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Esimerkki: Kukkaketo tai muut kohteet, jotka ovat pieniä tai kirkkaudeltaan tasaisia.

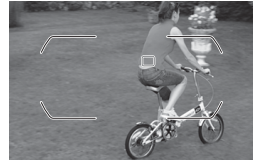
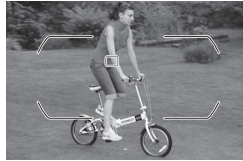
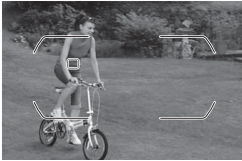
Katso myös

Katso tietoa tarkennuksen ensisijaisuudesta jatkuvassa automaattitarkennuksessa Mukautetusta asetuksesta a1 (**AF-C-tilan ensisij. valinta**, ☞ 231). Katso tietoa laukaisun ensisijaisuudesta kertatarkennuksessa Mukautetusta asetuksesta a2 (**AF-S-tilan ensisij. valinta**, ☞ 231). Katso sivulta 155 tietoa reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksessa käytettävissä olevista automaattitarkennuksen asetuksista.

Tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan.

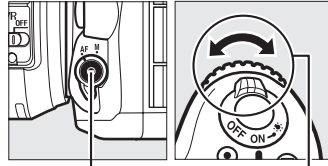
- **Pistetarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 75 ohjeiden mukaan; kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen.
- **Dynaaminen tarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 75 ohjeiden mukaan. **AF-A-** ja **AF-C-**tarkennustiloissa kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden tietojen avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkeksi. Tarkennuspisteiden määrä riippuu valitusta tilasta:
 - **9 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse, kun valokuvan sommitteluun on aikaa, tai kuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat ennustettavasti (esim. radalla liikkuvat juoksijat tai kilpa-autot).
 - **21 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse kuvatessasi kohteita, joiden liikkeitä ei voi ennustaa (esim. jalkapallon pelaajat).
 - **51 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse kuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat nopeasti ja joiden rajaaminen etsimessä on vaikeaa (esim. linnut).
- **Kolmiulotteinen seuranta:** Valitse tarkennuspiste sivun 75 ohjeiden mukaan. **AF-A-** ja **AF-C-**tarkennustiloissa kamera seuraa kohteita, jotka poistuvat valitusta tarkennuspisteestä, ja valitsee tarvittaessa uuden tarkennuspisteen. Käytä sommitellaksesi nopeasti kuvia, joiden kohteet liikkuvat satunnaisesti puolelta toiselle (esim. tenniksen pelaajat). Jos kohde häviää etsimestä, nosta sormi laukaisimelta ja sommittele kuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä.



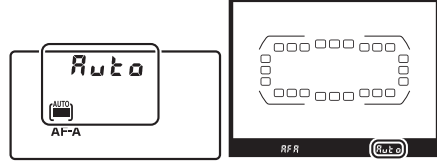
- **Automaattinen tarkennusalueen valinta:** Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen. Jos käytössä on G- tai D-tyypin objektiivi (☑ 296), kamera pystyy erottamaan ihmiskohteet taustasta, jolloin kohteet tunnistetaan paremmin. Aktiiviset tarkennuspisteet korostetaan hetkeksi sen jälkeen kun kamera on tarkentanut; **AF-C-**tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittu **AF-A-**tilassa päätarkennuspiste pysyy korostettuna senkin jälkeen, kun muut tarkennuspisteet ovat sammuneet.



Tarkennusalueitilan voi valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.



Tarkennustilapainike Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

Etsin

Kolmiulotteinen seuranta

Kun laukaisin painetaan puoleenväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallentuvat kameraan. Siksi kolmiulotteinen seuranta ei aina tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on samanvärisen kuin tausta tai täyttää vain pienen osan kuvasta.

Tarkennusalueitila

Tarkennusalueitila näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä.

Tarkennusalueitila	Ohjauspaneeli	Etsin	Tarkennusalueitila	Ohjauspaneeli	Etsin
Pistetarkennus	S		51 pisteen dynaaminen tarkennus*	d51	
9 pisteen dynaaminen tarkennus*	d9		Kolmiulotteinen seuranta	3d	
21 pisteen dynaaminen tarkennus*	d21		Automaattinen tarkennusalueen valinta	Auto	

* Vain aktiivinen tarkennuspiste näytetään etsimessä. Muista tarkennuspisteistä saatavat tiedot helpottavat tarkennusta.

Käsitarkennus

Pistetarkennus valitaan automaattisesti, kun käsitarkennus on käytössä.

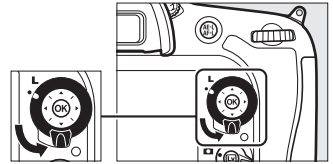
Katso myös

Katso tietoa siitä, kuinka säädetään aikaa, jonka kamera odottaa ennen uudelleentarkennusta, jos jokin kohde liikkuu kameran edessä, Mukautetusta asetuksesta a3 (**Tarkenn. seuranta ja lukitus**, □ 232). Katso sivulta 156 tietoa reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksessa käytettävissä olevista automaattitarkennuksen asetuksista.

Tarkennuspisteen valinta

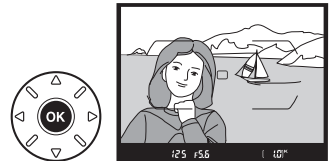
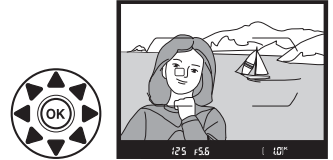
Kamerassa on valittavissa 51 tarkennuspistettä, joiden avulla valokuvan voi sommitella niin, että pääkohde voi olla lähes missä tahansa kuvan kohdassa.

- 1 Kierrä tarkennusalueen lukitsin asentoon ●.**
Näin tarkennuspisteen voi valita monivalitsimen avulla.

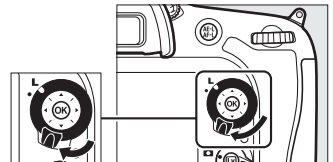


Tarkennusalueen lukitsin

- 2 Valitse tarkennuspiste.**
Valitse tarkennuspiste etsimässä monivalitsimen avulla, kun valotusmittarit ovat päällä. Paina **OK** valitaksesi keskitarkennuspisteen.



Tarkennusalueen lukitsimen voi kiertää lukittuun (L) asentoon valinnan jälkeen, mikä estää valitun tarkennuspisteen vaihtumisen, kun monivalitsinta painetaan.



Automaattinen tarkennusalueen valinta

Tarkennuspiste valitaan automaattisessa tarkennusalueen valinnassa automaattisesti; tarkennuspistettä ei voi valita käsin.

Katso myös

Katso tietoa tarkennuspisteen valaisemisesta Mukautetusta asetuksesta a4 (**Tarkennuspisteen valaistus**, □ 232). Katso tietoa tarkennuspisteen valinnan asettamisesta "kiertotilaan" Mukautetusta asetuksesta a5 (**Tarkennuspisteen kierto**, □ 232). Katso tietoa monivalitsimella valittavien tarkennuspisteiden määrän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta a6 (**Tarkennuspisteiden määrä**, □ 233). Katso tietoa **OK**-painikkeen tehtävän vaihtamisesta Mukautetusta asetuksesta f1 (**OK-painike**, □ 252).

Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukitusta voi käyttää sommittelun muuttamiseen tarkennuksen jälkeen, mikä mahdollistaa tarkennuksen kohteeseen, joka ei ole tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (☐ 72), tarkennuksen lukituksen avulla kuvan voi myös sommitella uudelleen sen jälkeen kun on tarkennettu kohteeseen, joka on yhtä kaukana kuin varsinainen kuvauskohde.

Tarkennuksen lukitus toimii parhaiten, kun tarkennusalueilaksi (☐ 73) on valittu jokin muu kuin automaattinen alue.

1 Tarkenna.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoleenväliin aloittaaksesi tarkennuksen. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.

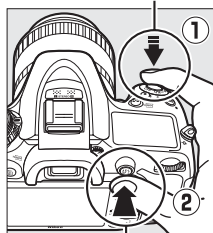


2 Lukitse tarkennus.

AF-A- ja AF-C-tarkennustilat: Pidä laukaisinta painettuna puoleenväliin (①) ja paina ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta (②) lukitaksesi sekä tarkennuksen että valotuksen (**AE-L**-kuvake näytetään etsimessä). Tarkennus ja valotus pysyvät lukittuina niin kauan kuin ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta pidetään painettuna, vaikka laukaisinta ei enää paineta.

AF-S-tarkennustila: Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin, ja pysyy lukittuna niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna. Tarkennuksen voi lukita myös painamalla ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta (katso yllä).

Laukaisin



^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painike





3 Sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna kuvien välillä, jos laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (**AF-S**) tai ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta pidetään painettuna; näin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.






Älä muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä tarkennuksen ollessa lukittuna. Jos kohde liikkuu, tarkenna uudelleen uudelta etäisyydeltä.

Tarkennuksen lukitus AF-ON-painikkeella

Automaattitarkennukselle voi halutessaan määrätä Mukautetut asetukset -valikossa erillisen painikkeen, jolloin tarkennus lukittuu, kun kyseistä painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen. Sulkimen voi laukaista milloin tahansa riippumatta Mukautettujen asetusten a1 (**AF-C-tilan ensisij. valinta**,  231) ja a2 (**AF-S-tilan ensisij. valinta**,  231) asetuksista, eikä tarkentumisen ilmaisinta (●) näytetä etsimessä.

Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**,  236) tietoa laukaisimen käytöstä valotuksen lukitsemiseen ja Mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**,  256) tietoa  AE-L/AF-L-painikkeen tehtävän valinnasta.



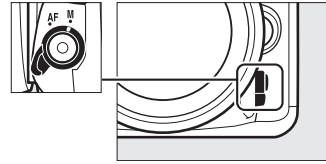
Käsitarkennus

Käsitarkennusta voi käyttää, kun käytössä on objektiivi, joka ei tue automaattitarkennusta (muut kuin AF NIKKOR -objektiivit), tai jos automaattitarkennus ei tuota haluttuja tuloksia (☐ 72).

- **AF-objektiivit:** Aseta objektiivin tarkennustilan kytkin (jos käytettävissä) ja kameran tarkennustilan valitsin asentoon **M**.

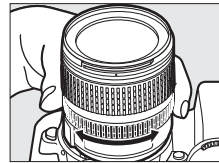
☑ AF-objektiivit, jotka eivät ole AF-S-objektiiveja
Älä käytä AF-objektiiveja niin, että objektiivin tarkennustilan kytkin on asetettu asentoon **M** ja kameran tarkennustilan valitsin asentoon **AF**. Jos tätä varoimea ei noudateta, kamera tai objektiivi voi vahingoittua. Tämä ei koske AF-S-objektiiveja, joita voi käyttää **M**-tilassa asettamatta kameran tarkennustilan valitsinta asentoon **M**.

Tarkennustilan valitsin



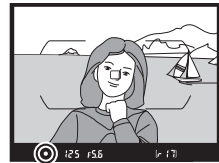
- **Käsitarkennusobjektiivit:** Aseta kameran tarkennustilan valitsin asentoon **M**.

Tarkenna käsin säätämällä objektiivin tarkennusrenkasta, kunnes etsimen kirkkaalla mattalasilla näkyvä kuva on tarkka. Valokuvia voi ottaa milloin tahansa, vaikka kuvaa ei olisikaan tarkennettu.



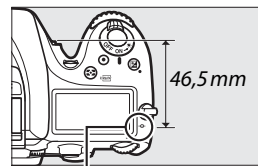
■ Elektroninen etäisyysmittari

Etsimen tarkennuksen ilmaisimen avulla voi tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspisteeksi voi valita minkä tahansa 51 tarkennuspisteestä). Kun kohde on sijoitettu valittuun tarkennuspisteeseen, paina laukaisin puoleenväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrenkasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 72 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin voi näkyä myös silloin, kun kohde ei ole tarkentunut; tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvan ottamista.



🔪 Polttotason sijainti

Määritä kohteen ja kameran välinen etäisyys mittaamalla etäisyys kameran rungossa olevasta polttotason merkistä (⊖). Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason välinen etäisyys on 46,5 mm.




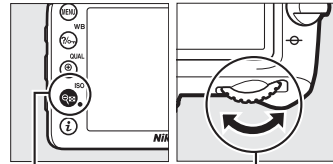
Polttotason merkki


ISO-herkkyys

Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää lyhyempiä suljinaikoja ja pienempiä aukkoja. Valitsemalla **Automaattinen** kamera asettaa ISO-herkkyuden automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

Tila	ISO-herkkyys
	Automaattinen
P, S, A, M	100–6400 $\frac{1}{3}$ EV:n välein; Hi 0,3–Hi 2
Muut kuvaustilat	Automaattinen; 100–6400 $\frac{1}{3}$ EV:n välein; Hi 0,3–Hi 2

ISO-herkkyyttä voi säätää painamalla  (ISO) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



 (ISO) -painike Pääkomentokiekko

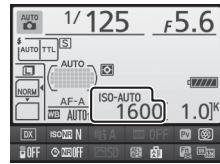


Ohjauspaneeli

Etsin

ISO-herkkyden näyttäminen tietonäytöllä

ISO-herkkyys näytetään tietonäytöllä. Kun **Automaattinen** on valittu, **ISO-AUTO** ja kameran valitsema herkkyys näytetään oikealla olevan kuvan mukaisesti.



Automaattinen

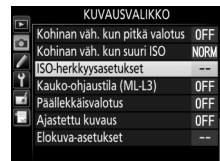
Jos tilanvalitsin kierretään asentoon **P, S, A** tai **M** sen jälkeen kun **Automaattinen** on valittu ISO-herkkydeksi jossain muussa tilassa, ISO-herkkydeksi palautetaan **P-, S-, A- tai M-**tilassa viimeksi käytetty arvo.

Hi 0,3–Hi 2


Asetukset välillä **Hi 0,3** ja **Hi 2** vastaavat ISO-herkkyttä ISO 6400 lisättynä 0,3–2 EV:llä (vastaavat arvoja ISO 8000–25 600). Kuvat, jotka otetaan näillä asetuksilla, ovat herkempiä kohinalle (satunnaiset kirkkaat kuvapisteteet, utu tai viivat).

Kuvausvalikko

ISO-herkkyttä voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **ISO-herkkyysasetukset** (☰ 224).



Katso myös

Katso tietoa ISO-herkkyden porrastuksen valinnasta Mukautetusta asetuksesta b1 (**ISO-herkkyden askelen arvo**; ☰ 234). Katso tietoa ISO-herkkyden näyttämisestä ohjauspaneelissa tai ISO-herkkyden säätämisestä  (**ISO**)-painiketta käyttämättä Mukautetusta asetuksesta d3 (**ISO-näyttö ja -säädöt**; ☰ 239). Katso tietoa kuvausvalikon vaihtoehdon **Kohinan väh. kun suuri ISO** käytöstä kohinan vähentämiseksi suurilla ISO-herkkyksillä sivulta 228.

Automaattinen ISO-herkkyys säätö

(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

Jos **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyys säätö**, ISO-herkkyyttä säädetään automaattisesti, jos parasta mahdollista valotusta ei voida saavuttaa käyttäjän valitsemalla arvolla (ISO-herkkyys säädetään sopivaksi, kun salamaa käytetään).

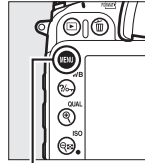
1 Valitse Autom. ISO-herkkyys säätö kuvausvalikon kohtaan ISO-herkkyysasetukset.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

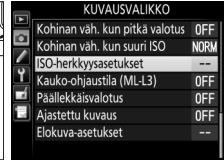
Valitse kuvausvalikossa

ISO-herkkyysasetukset, korosta

Autom. ISO-herkkyys säätö ja paina ►.



MENU-painike



2 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** (jos valintana on **Pois**, ISO-herkkyys pysyy käyttäjän valitsemassa arvossa).



3 Säädi asetuksia.

ISO-herkkyuden suurimman mahdollisen arvon voi valita kohdassa **Suurin herkkyys** (automaattisen ISO-herkkyuden pienimmäksi arvoksi asetetaan automaattisesti ISO 100; huomaa, että jos käyttäjän valitsema

ISO-herkkyys on suurempi kuin kohdan **Suurin herkkyys** arvo, käytetään käyttäjän valitsemaa arvoa). Tiloissa **P** ja **A** herkkyyttä säädetään vain, jos kuvasta tulisi alivalottunut kohtaan **Pisin suljinaika** valitulla arvolla ($1/4000-1$ s tai

Automaattinen; tiloissa **S** ja **M** ISO-herkkyyttä säädetään niin, että käyttäjän valitsemalla suljinajalla saadaan paras mahdollinen valotus). Jos **Automaattinen** (käytettävissä vain mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa; vastaa suljinaikaa $1/30$ s, kun käytetään ei-mikroprosessoriohjattua objektiivia) on valittu, kamera

valitsee pisimmän suljinajan objektiivin polttovälin mukaan (automaattista suljinajan valintaa voi hienosäätää korostamalla **Automaattinen** ja painamalla ►; esimerkiksi teleobjektiivien kanssa voi epäterävyyden vähentämiseksi käyttää

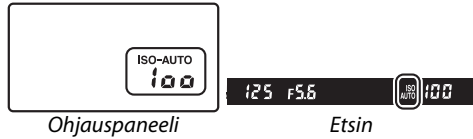
lyhempiä suljinaikoja kuin kamera normaalisti automaattisesti valitsisi). Pisintä arvoa pidempiä suljinaikoja voi käyttää, jos parasta mahdollista valotusta ei voida saavuttaa ISO-herkkyydellä, joka on valittu kohtaan **Suurin herkkyys**. Paina **OK**

poistuaksesi, kun asetukset ovat valmiit.



ISO

Kun **Päällä** on valittuna, etsimessä ja ohjauspaneelissa näkyy **ISO-AUTO**. Kun herkkyyttä muutetaan käyttäjän valitsemasta arvosta, nämä ilmaisimet vilkkuvat.



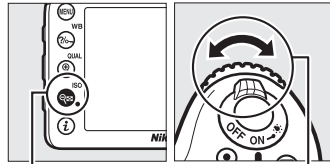
Ohjauspaneeli

Etsin

ISO

Automaattisen ISO-herkkyyssäädön asettaminen päälle tai pois

Automaattisen ISO-herkkyyssäädön voi kytkeä päälle ja pois painamalla **ISO** -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. **ISO-AUTO** näytetään, kun automaattinen ISO-herkkyyssäätö on päällä.

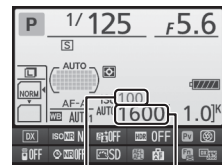


ISO -painike Sivukomentokiekko

Automaattinen ISO-herkkyyssäätö

Kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapistee, utu tai viivat) esiintyy todennäköisemmin suurilla herkkyyksillä. Käytä kuvausvalikon **Kohinan väh. kun suuri ISO** -toimintoa vähentääksesi kohinaa (katso sivu 228). Kun salama on käytössä, pisimmäksi suljinajaksi asetetaan kohtaan **Pisin suljinaika** valittu arvo, paitsi jos tämä arvo on lyhyempi kuin Mukautetun asetuksen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 244) arvo tai pidempi kuin Mukautetun asetuksen e2 (**Suljinaika salamakuv.**, □ 245) arvo, jolloin käytetään Mukautettuun asetukseen e2 valittua arvoa. Huomaa, että ISO-herkkyyttä saatetaan nostaa automaattisesti, kun automaattista ISO-herkkyyssäätöä käytetään täsmäys pitkiin suljinaikoihin -salamatilojen kanssa (käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja sivulla 304 lueteltujen lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa), mikä voi estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja.

Kun automaattinen ISO-herkkyyssäätö on käytössä, säädetty ja valittu arvo näkyvät tietonäytöllä oikealla olevan kuvan mukaisesti.



Valittu arvo




Säädetty arvo

Valotus


Mittaus

(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

Valitse, miten kamera asettaa valotuksen **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tilassa (muissa tiloissa kamera valitsee mittaamenetelmän automaattisesti).

Asetus	Kuvaus
	Matriisi: Tuottaa luonnollisen tuloksen useimmissa tilanteissa. Kamera mittaa kuvasta laajan alueen ja asettaa valotuksen vastaamaan sävyjakaamaa, väriä, sommittelua ja G- tai D-tyypin objektiiveilla (□ 296) myös etäisyystietoja (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; muilla mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla käytössä on värimatriisimittaus II, joka ei sisällä 3D-etäisyystietoja). Ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla kamera käyttää värimatriisimittausa, jos polttoväli ja suurin aukko on määritetty käyttämällä asetusvalikon vaihtoehtoa Ei-CPU-objektiivin tiedot (□ 150); muussa tapauksessa kamera käyttää keskustapainotteista mittausta.
	Keskustapainotteinen: Kamera mittaa koko kuvan, mutta painottaa keskustaa (jos kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi, alueen koon voi valita Mukautetulla asetuksella b4, Keskustapainotteinen alue , □ 236; jos ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, alueen halkaisija on 8 mm). Klassinen muotokuvissa käytettävä mittari; suositellaan käytettäessä suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.*
	Piste: Kamera mittaa ympyrän, jonka halkaisija on 3,5 mm (noin 2,5 % rajauksesta). Ympyrä keskitetään nykyiseen tarkennuspisteeseen, mikä mahdollistaa myös muualla kuin keskellä olevien kohteiden mittaamisen (jos käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi tai jos automaattinen tarkennusalueen valinta on käytössä, kamera mittaa keskitarkennuspisteen). Tämä varmistaa kohteen oikean valotuksen silloinkin, kun tausta on paljon kirkaampi tai tummempi kuin kohde.*

* Parantaaksesi ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien tarkkuutta määritä objektiivin polttoväli ja suurin aukko **Ei-CPU-objektiivin tiedot** -valikossa (□ 150).

Valitse mittaasetus painamalla  -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



Katso myös

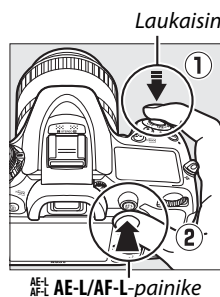
Katso tietoa erillisten säätöjen tekemisestä kullekin mittaamenetelmälle optimaalisen valotuksen varmistamiseksi Mukautetusta asetuksesta b5 (**Optimaal. valot. hienosäätö**, □ 236).

Valotuksen lukitus

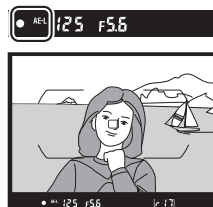
Käytä valotuksen lukitusta sommitellaksesi kuvan uudelleen, kun olet mitannut valotuksen keskustapainotteisen ja pistemittauksen avulla. Huomaa, että matriisimittaus ei tuota toivottua tulosta.

1 Lukitse valotus.

Sijoi ta kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoleenväliin. Pidä laukaisin painettuna puoleenväliin ja kohde tarkennuspisteessä ja paina ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta lukitaksesi valotuksen (jos käytät automaattitarkennusta, myös tarkennus lukittuu; tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä).



Kun valotuksen lukitus on käytössä, etsimässä näkyy **AE-L**-ilmaisin.



2 Sommittele valokuva uudelleen.

Pidä ^{AE-L}/_{AF-L} **AE-L/AF-L**-painiketta painettuna, sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.



Mitattu alue

Pistemittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu valittuun tarkennuspisteeseen keskitetystä 3,5 mm:n ympyrästä. Keskustapainotteisessa mittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu etsimen keskellä olevasta 8 mm:n ympyrästä.

Suljinajan ja aukon säätäminen

Kun valotuksen lukitus on käytössä, seuraavia asetuksia voi säätää mitatun valotusarvon muuttumatta:

Tila	Asetus
P	Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma; □ 48)
S	Suljinaika
A	Aukko

Uudet arvot voi varmistaa etsimestä ja ohjauspaneelistä. Huomaa, että mittausta ei voi muuttaa, kun valotuksen lukitus on käytössä.


Katso myös

Jos **Päällä** on valittuna Mukautetussa asetuksessa c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**, □ 236), valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Katso tietoa ^{AF-L} **AE-L/AF-L-painikkeen** tehtävän vaihtamisesta Mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 256).



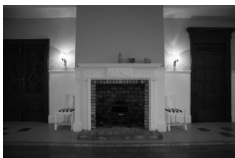
Valotuksen korjaus

(Vain P-, S-, A-, M- ja -tila)

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä kirkastaa tai tummentaa kuvia. Se on tehokkainta käytettynä yhdessä keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen kanssa ( 83). Valitse arvo väliltä -5 EV (alivalotus) ja $+5$ EV (ylivalotus) $1/3$ EV:n välein. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.




-1 EV

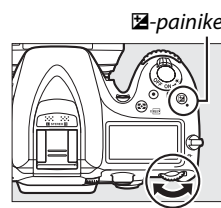
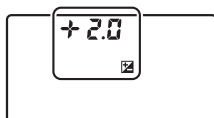
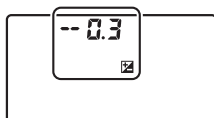
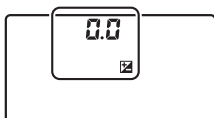


Ei valotuksen korjausta



+1 EV

Valitse valotuksen korjauksen arvo painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu arvo näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä.




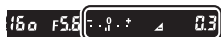
-painike

Pääkomentokiekko



± 0 EV




(-painike painettuna)

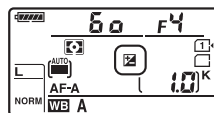



-0,3 EV



+2,0 EV

Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$, valotusilmaisimien keskellä oleva 0 vilkkuu (vain tiloissa P, S ja A) ja ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy -kuvake, kun vapautat -painikkeen. Valotuksen korjauksen nykyisen arvon voi varmistaa valotusilmaisimesta painamalla -painiketta.



Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjaukseksi ± 0 . Valotuksen korjaus ei nollaannu, kun kamera sammutetaan, mutta se nollataan, jos valitset toisen tilan valittuasi .


Tila M

Tilassa M valotuksen korjaus vaikuttaa vain valotusilmaisimeen; suljinaika ja aukko eivät muutu.

Salaman käyttäminen

Kun salamaa käytetään, valotuksen korjaus vaikuttaa sekä salaman tehoon että valotukseen muuttaen sekä pääkohteen että taustan kirkkautta. Mukautetulla asetuksella e4 (**Valot. korj. salamakuvi**, □ 250) valotuksen korjauksen voi rajoittaa koskemaan vain taustaa.

Katso myös

Katso tietoa valotuksen korjauksessa käytettävän porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b2 (**Valotussäädön porrastus**, □ 234). Katso, miten valotuksen korjausta säädetään painamatta -painiketta, Mukautetusta asetuksesta b3 (**Helppo valotuksen korjaus**, □ 235). Katso tietoa valotuksen, salamatehon, valkotasapainon tai Aktiivisen D-Lightingin automaattisesta säätämisestä sivulta 133.




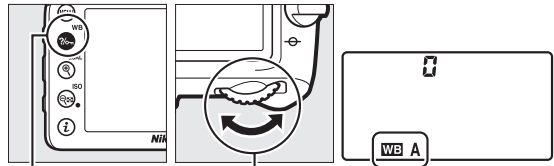



Valkotasapaino varmistaa, että valonlähteen väri ei vaikuta väreihin. Muissa kuin P-, S-, A- ja M-tilassa kamera asettaa valkotasapainon automaattisesti. Automaattisen valkotasapainon käyttöä suositellaan useimmille valonlähteille P-, S-, A- ja M-tilassa, mutta muita arvoja voi valita tarvittaessa valonlähteen tyyppin mukaan:

	Asetus	Väriämpöt.*	Kuvaus
AUTO	Automaattinen	3500–8000 K	Valkotasapaino säädetään automaattisesti. Käytä G- tai D-tyypin objektiivia saadaksesi parhaan tuloksen. Jos yhdysrakenteinen tai lisävarusteena saatava salama välähtää, tuloksia säädetään salaman mukaan.
	Normaali		
	Säil. lämpimän valaist. värit		
	Hehkulamppu	3000 K	Käytä hehkulamppuväläistuksessa.
	Loisteputkivalo		Käyttökohteet:
	Natriumlamput	2700 K	• Natriumlamppuväläistus (esimerkiksi urheiluareenoilla).
	Lämpimänvalk. loisteputket	3000 K	• Lämpimänvalkoinen loisteputkivalaistus.
	Valkoiset loisteputket	3700 K	• Valkoinen loisteputkivalaistus.
	Viileänvalkoiset loisteputket	4200 K	• Viileänvalkoinen loisteputkivalaistus.
	Päivänvalkoiset loisteputket	5000 K	• Päivänvalkoinen loisteputkivalaistus.
	Päivänvaloloihsteputket	6500 K	• Päivänvaloloihsteputkivalaistus.
	Korkean lämpötilan elohopea	7200 K	• Korkean väriämpötilan valonlähteet (esim. elohopeahöyrylamput).
	Suora auringonvalo	5200 K	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
	Salama	5400 K	Käytä yhdysrakenteisen tai valinnaisen salaman kanssa.
	Pilvinen	6000 K	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
	Varjo	8000 K	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kanssa.
	Valitse väriämpötila	2500–10 000 K	Valitse väriämpötila luettelosta (□ 94).
PRE	Esiasetus käsin	—	Käytä kohdetta, valonlähdetä tai olemassa olevaa valokuvaa valkotasapainon vertailukohteena (□ 95).

* Kaikki arvot ovat likimääräisiä eivätkä kuvaa hienosäätöä (jos sovellettavissa).

Valkotasapainon voi asettaa painamalla  -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



 -painike Pääkomentokiekko


Ohjauspaneeli

Kuvausvalikko

Valkotasapainoa voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa

Valkotasapaino (☞ 224), jossa voi myös hienosäätää valkotasapainoa (☞ 91) tai mitata arvon valkotasapainon esiasetukselle (☞ 95).

Valkotasapaino-valikon kohta **Automaattinen** sisältää vaihtoehdot

Normaali ja **Säil. lämpimän valaist. värit**, joka säilyttää hehkulamppuvalaistuksen tuottamat lämpimät värit, kun taas vaihtoehtoa  **Loisteputkivalo** voi käyttää valonlähteen valitsemiseen eri lamputyypeistä.



Salamavalaistus studiossa

Automaattinen valkotasapaino ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia suurten studioissa käytettävien salamalaitteiden kanssa. Käytä esiasetettua valkotasapainoa tai aseta valkotasapainoksi **Salama** ja säädä valkotasapainoa hienosäädön avulla.

Värilämpötila

Valonlähteen väri havaitaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on valonlähteen värin objektiivinen mitta, joka määritellään lämpötilana, johon kohde olisi kuumennettava, jotta se lähettäisi valonlähteen kanssa samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5000–5500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas matalamman värilämpötilan valonlähteet, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Valonlähteet, joiden värilämpötila on korkeampi, näyttävät sinisävyisiltä. Kameran valkotasapainon vaihtoehdot on sovitettu seuraaville värilämpötiloille (kaikki luvut ovat likimääräisiä):

- ☀️ (Natriumlamput): **2700 K**
- ☀️ (Hehkulamppu)/
☀️ (Lämpimänvalk. loisteputket): **3000 K**
- ☀️ (Valkoiset loisteputket): **3700 K**
- ☀️ (Viileänvalkoiset loisteputket): **4200 K**
- ☀️ (Päivänvalkoiset loisteputket): **5000 K**
- ☀️ (Suora auringonvalo): **5200 K**
- ⚡ (Salama): **5400 K**
- ☁️ (Pilvinen): **6000 K**
- ☀️ (Päivänvaloloisteputket): **6500 K**
- ☀️ (Korkean lämpötilan elohopea): **7200 K**
- 🏠 (Varjo): **8000 K**

Katso myös

Kun **Valkotasap. haarukointi** on valittu Mukautetussa asetuksessa e6 (**Autom. haarukoinnin asetus**, ☞ 251), kamera luo useita kuvia joka kerta kun laukaisinta painetaan. Valkotasapainoa vaihdetaan joka kuvaan "haarukoiden" valittuna olevaa valkotasapainon arvoa (☞ 137).

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa "hienosäätämällä" voidaan korjata valonlähteen värin vaihtelua tai tarkoituksellisesti lisätä kuvaan värisävy. Valkotasapainoa hienosäädetään kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** tai painamalla $\frac{?}{WB}$ (WB) -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.

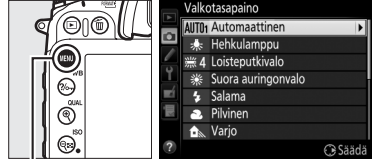
■ Valkotasapainovalikko

1 Valitse valkotasapainon asetus kuvausvalikossa.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Valitse **Valkotasapaino** kuvausvalikossa, korosta valkotasapainoasetus ja paina ►.

Jos valittuna on jokin muu asetus kuin **Automaattinen**, **Loisteputkivalo**, **Valitse**

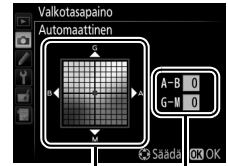
väriämpötila tai **Esiasetus** käsin, siirry vaiheeseen 2. Jos **Automaattinen**, **Loisteputkivalo** tai **Valitse väriämpötila** on valittuna, korosta haluamasi asetus ja paina ►. Katso tietoa valkotasapainon esiasetuksen hienosäädöstä sivulta 101.



MENU-painike

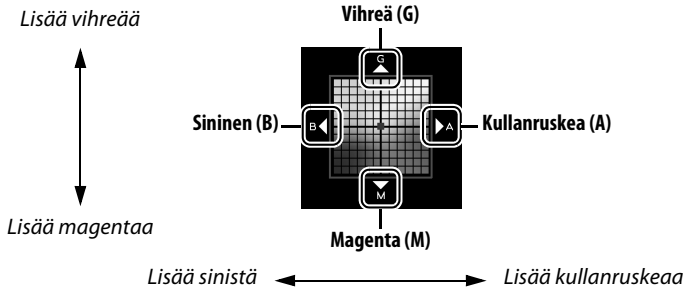
2 Hienosäädä valkotasapainoa.

Hienosäädä valkotasapainoa monivalitsimen avulla. Valkotasapainoa voi hienosäätää akseleilla kullanuskea (A)–sininen (B) ja vihreä (G)–magenta (M). Vaaka-akseli (kullanuskea-sininen) vastaa väriämpötilaa, ja jokainen väli vastaa noin 5:tä mired-arvoa (□ 93). Pystyakseli (vihreä-magenta) vaikuttaa samalla tavalla kuin vastaava väriinkorjaussuodin.




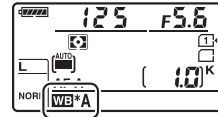
Koordinaatit

Säätö







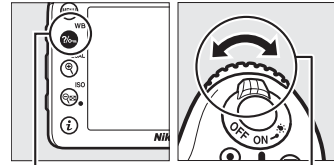
3 Paina .


Tallenna asetukset ja palaa kuvausvalikkoon painamalla . Jos valkotasapaino on hienosäädetty, ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*").

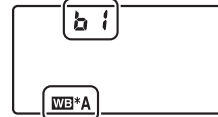


(WB) -painike

Jos asetuksena on jokin muu kuin  (Valitse värilämpötila) tai PRE (Esiasetus käsin),  (WB) -painiketta voi käyttää akselin kullanuskea (A)–sininen (B) valkotasapainon hienosäätöön (☐ 91; kun  tai PRE on valittu, hienosäädä valkotasapainoa kuvausvalikon kautta sivun 91 ohjeiden mukaan). Käytettävissä on kuusi asetusta molempiin suuntiin; jokainen väli vastaa noin 5:tä mired-arvoa (☐ 93). Paina  (WB) -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo näkyy ohjauspaneelissa. Sivukomentokiekkon kiertäminen vasemmalle lisää kullanuskean (A) määrää. Sivukomentokiekkon kiertäminen oikealle lisää sinisen (B) määrää. Jos asetus on jokin muu kuin 0, ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*").




 (WB) -painike Sivukomentokiekko



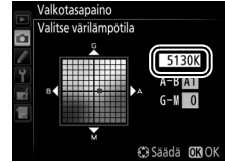
Ohjauspaneeli

Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselien värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia. Jos kohdistinta siirretään esimerkiksi suuntaan **B** (sininen), kun valkotasapainoksi on valittu "lämmin" asetus, kuten  (Hehkulamppu), valokuvista tulee hieman "viilempiä", muttei kuitenkaan sinisiä.

Väriämpötilan hienosäätö

Kun **Valitse väriämpötila** on valittuna, väriämpötilan voi näyttää valkotasapainon hienosäädön aikana.



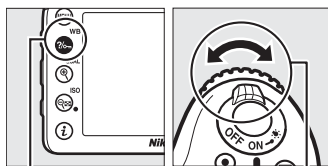
"Mired-arvo"

Väriämpötilan muuttuminen aiheuttaa merkittävämmän värieron matalissa väriämpötiloissa kuin korkeammissa väriämpötiloissa. Esimerkiksi 1000 K:n muutos tuottaa paljon suuremman värimuutoksen 3000 K:ssa kuin 6000 K:ssa. Mired-arvo, joka lasketaan kertomalla väriämpötilan käänteisluku 10^6 :lla, on väriämpötilan mitta, joka huomioi edellä mainitun vaihtelun, ja jota käytetään väriämpötilan korjaussuotimien yksikkönä. Esim:

- 4000 K–3000 K (1000 K:n ero)=83 mired-arvoa
- 7000 K–6000 K (1000 K:n ero)=24 mired-arvoa

Väriämpötilan valitseminen

Kun **☑** (**Valitse väriämpötila**) on valittu valkotasapainon asetukseksi, väriämpötilan voi valita painamalla **WB** -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Väriämpötila näytetään ohjauspaneelissa.



WB -painike Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

WB

☑ Valitse väriämpötila

Huomaa, että toivottuja tuloksia ei saavuteta salama- tai loisteputkivalaistuksessa. Valitse näille valonlähteille **⚡** (**Salama**) tai **⚡** (**Loisteputkivalo**). Kun käytössä on jokin muu valonlähde, ota testikuva määrittääksesi, onko valittu arvo sopiva.

✎ Valkotasapainovalikko

Väriämpötilan voi valita myös valkotasapainon valikossa. Huomaa, että **WB** -painikkeella ja sivukomentokiekolla valittu väriämpötila korvaa valkotasapainon valikossa valitun arvon.

KUVAVALIKKO	
NEF (RAW) -tallennus	--
Valkotasapaino	AUTO
Aseta Picture Control	CS
Muokk. Picture Control -säät.	--
Väriavaruus	sRGB
Aktiivinen D-Lighting	OFF
HDR (laaja dynaaminen alue)	OFF
Autom. vääristymien korjaus	OFF

Esiasetus käsin

Vaihtoehtoa Esiasetus käsin käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen, kun kuvataan sekavalossa, tai voimakkaan väristen valonlähteiden vaikutusten korjaamiseen. Kamera voi tallentaa enintään kuusi valkotasapainon esiasetuksen arvoa paikkoihin d-1–d-6. Valkotasapainon esiasetuksen voi tehdä kahdella tavalla:

Menetelmä	Kuvaus
Suora mittaus	Neutraali harmaa tai valkoinen esine asetetaan lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen, ja kamera mittaa valkotasapainon (☐ 95). Reaaliaikänäkymässä (☐ 153) kuvattaessa valkotasapainon voi mitata valitulta alueelta kuvasta (valkotasapainon pistemittaus, ☐ 98).
Kopioi olemassa olevasta valokuvasta	Valkotasapaino kopioidaan muistikortilla olevasta kuvasta (☐ 100).

■ Valkotasapainonarvon mittaaminen etsinvalokuvauksessa

1 Valaise vertailukohde.

Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen. Studio-olosuhteissa vertailukohteena voi käyttää tavallista harmaakorttia. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:n verran valkotasapainon mittauksen yhteydessä; säädä valotusta tilassa **M** niin, että valotusilmaisimen arvo on ± 0 (☐ 51).

2 Aseta valkotasapainoksi PRE (Esiasetus käsin).

Paina $\frac{1}{60}$ (WB) -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **PRE** näkyy ohjauspaneelissa.



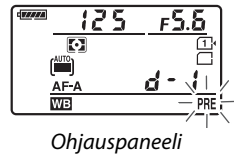
3 Valitse esiasetus.

Paina **WB** -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi valkotasapainon esiasetus (d-1–d-6) näkyy ohjauspaneelissa.



4 Valitse suora mittaustila.

Vapauta **WB** -painike hetkeksi ja paina sitä uudelleen, kunnes ohjauspaneelin **PRE**-kuvake alkaa vilkkua. Vilkkuva **P-E** näkyy myös etsimessä. Näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan.



Ohjauspaneeli



5 Mittaa valkotasapaino.

Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Kamera mittaa valkotasapainoarvon ja tallentaa sen vaiheessa 3 valittuun esiasetukseen. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.



Suojatut esiasetukset

Jos nykyinen esiasetus on suojattu (□ 103), ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuu **P-E**, jos uutta arvoa yritetään mitata.

6 Tarkista tulos.

Jos kamera pystyi mittaamaan valkotasapainoarvon, ohjauspaneelissa vilkkuu **Good** noin kuuden sekunnin ajan ja etsimessä näkyy vilkkuva **ūd**.

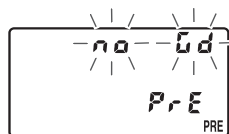


Ohjauspaneeli



Etsin

Jos valaistus on liian hämärä tai kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Vilkkuva **no ūd** näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä noin kuuden sekunnin ajan. Paina laukaisin puoleenväliin palataksesi vaiheeseen 5 ja mitataksesi valkotasapainon uudelleen.



Ohjauspaneeli



Etsin

✓ Suora mittaustilalla

Jos mitään toimintoja ei tehdä etsinvalokuvauksessa, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustilalla päättyy Mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**, ☐ 237) valitun ajan kuluttua.

✓ Esiasetetun valkotasapainon mittaaminen (etsinvalokuvaus)

Valkotasapainon esiasetusta ei voi mitata HDR-kuvia otettaessa tai päällekkäisvalotusta (☐ 115, 141) käytettäessä tai kun **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautetussa asetuksessa g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☐ 260) ja reaaliaikänäkömääritys on asennossa 📷.

📝 Esiasetuksen valitseminen

Kun **Esiasetus käsin** valitaan kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino**, näkyviin tulee oikealla näkyvä valintaikkuna; korosta esiasetus ja paina Ⓞ. Jos valitussa esiasetuksessa ei ole arvoa, valkotasapainoksi asetetaan 5200 K, joka vastaa asetusta **Suora auringonvalo**.

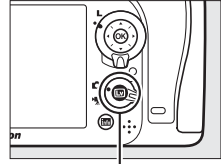



■ Valkotasapainon mittaaminen reaaliaikänäkymässä (valkotasapainon pistemittaus)

Reaaliaikänäkymässä valkotasapainon voi mitata valitulta alueelta kuvasta, jolloin vertailukohtetta ei tarvita, eikä objektiivia tarvitse vaihtaa telekuvauksessa.


1 Paina -painiketta.

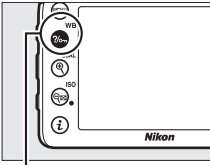
Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä.




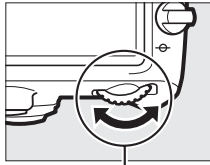
-painike

2 Aseta valkotasapainoksi PRE (Esiasetus käsin).

Paina  (WB) -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes PRE näkyy näytöllä.



 (WB) -painike




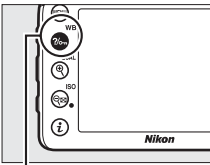
Pääkomentokiekko




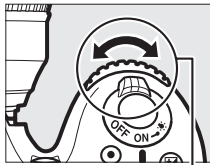
Näyttö

3 Valitse esiasetus.

Paina  (WB) -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi valkotasapainon esiasetus (d-1–d-6) näkyy näytöllä.



 (WB) -painike




Sivukomentokiekko



Näyttö

4 Valitse suora mittaustila.

Vapauta  (WB) -painike hetkeksi ja paina sitä uudelleen, kunnes näytön PRE-kuvake alkaa vilkkua. Valkotasapainon pistemittauksen kohde (□) näytetään valitussa tarkennuspisteessä.



Näyttö

5 Sijoita kohde valkoisen tai harmaan alueen kohdalle.

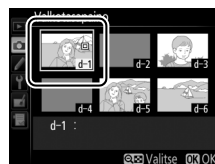
Kun näytöllä vilkkuu P-R-E , siirrä \square monivalitsimella kohteessa olevan valkoisen tai harmaan alueen kohdalle.



6 Mittaa valkotasapaino.

Paina OK tai paina laukaisin pohjaan mitataksesi valkotasapainon. Valkotasapainon mittaukseen käytettävissä oleva aika valitaan Mukautetulla asetuksella c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**) > **Reaaliaikanäkymä** (\square 238).

Kun **Esiasetus käsin** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Valkotasapaino**, valkotasapainon esiasetuksen mittauksessa käytetyn kohteen sijainti näytetään reaaliaikanäkymässä tallennetuissa esiasetuksissa.



Esiasetetun valkotasapainon mittaaminen (kuvaus reaaliaikanäkymässä)

Valkotasapainon käsin valittavaa esiasetusta ei voi asettaa, kun HDR-valotus on käynnissä (\square 115) tai kun **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, \square 260) ja reaaliaikanäkymän valitsin on kierretty asentoon \blacktriangle .

■ Valkotasapainon kopioiminen valokuvasta

Noudata alla olevia ohjeita kopioidaksesi valkotasapainoarvon olemassa olevasta valokuvasta valittuun esiasetukseen.

1 Valitse PRE (Esiasetus käsin) kuvausvalikon kohtaan **Valkotasapaino**.

Paina MENU-painiketta ja valitse kuvausvalikossa **Valkotasapaino**. Korosta **Esiasetus käsin** ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse kohde.

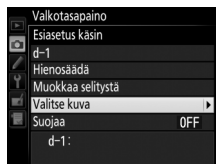
Korosta kohde-esiasetus (d-1–d-6) ja paina **ISO**.



ISO-painike

3 Valitse **Valitse kuva**.

Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.



4 Korosta lähdekuva.

Korosta lähdekuva.



5 Paina **OK**.

Paina **OK** kopioidaksesi korostetun valokuvan valkotasapainoarvon valittuun esiasetukseen. Jos korostetulle valokuvalle on luotu selitys (□ 266), selitys kopioidaan valitun esiasetuksen selitykseksi.



Lähdekuvan valitseminen

Näytä vaiheessa 4 korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL** -painiketta painettuna.



QUAL -painike

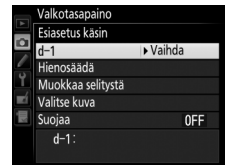
Näytä muissa kohteissa olevat kuvat pitämällä **BKT**-painiketta pohjassa ja painamalla **▲**. Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin; valitse haluamasi kortti ja kansio (□ 186).



BKT-painike

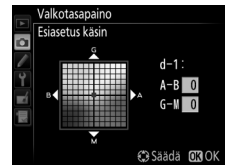
Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen

Korosta nykyinen valkotasapainon esiasetus (d-1 – d-6) painamalla **▲** ja valitse jokin toinen esiasetus painamalla **▶**.



Esiasetetun valkotasapainon hienosäätö

Valittua esiasetusta voi hienosäätää valitsemalla **Hienosäädä** ja säätämällä valkotasapainoa sivulla 91 kuvatulla tavalla.

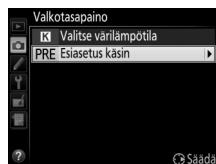


■ Selityksen lisääminen


Lisää alla olevien ohjeiden mukaan valitulle valkotasapainon esiasetukselle kuvaava selitys, jonka pituus on enintään 36 merkkiä.

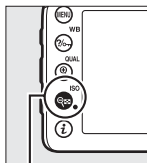
1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).


Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa ja paina ►.



2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina  (ISO).

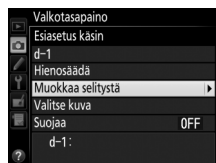


 (ISO) -painike



3 Valitse Muokkaa selitystä.

Korosta **Muokkaa selitystä** ja paina ►.



4 Muokkaa selitystä.

Muokkaa selitystä sivun 111 ohjeiden mukaan.



■ Valkotasapainon esiasetuksen suojaaminen


Suojaa valittu valkotasapainon esiasetus alla olevien ohjeiden mukaan. Suojattuja esiasetuksia ei voi muokata, eikä vaihtoehtoja **Hienosäädä** ja **Muokkaa selitystä** voi käyttää.

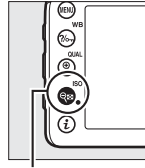
1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).


Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa ja paina ►.



2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina  (ISO).

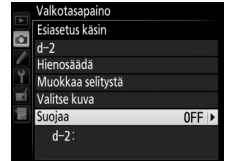


 (ISO) -painike




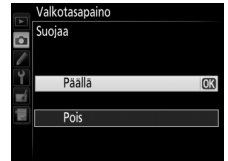
3 Valitse Suojaa.

Korosta **Suojaa** ja paina ►.



4 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja suojaa valittu valkotasapainon esiasetus painamalla .
Poista suojaus valitsemalla **Pois**.



WB



Kuvan parannus

Picture Control -säätimet

(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

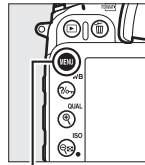
Nikonin ainutlaatuisen Picture Control -järjestelmän avulla kuvankäsittelyasetukset, kuten terävöinti, kontrasti, kirkkaus, värikylläisyys ja värisävy, voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin.

Picture Control -säätimen valinta

Kamerassa on erilaisia valmiita Picture Control -säätimiä. P-, S-, A- ja M-tilassa Picture Control -säätimen voi valita kohteen tai kuvausohjelman mukaan (muissa tiloissa kamera valitsee Picture Control -säätimen automaattisesti).

Asetus	Kuvaus
Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviin, joita käsitellään tai muokataan myöhemmin voimakkaasti.
Värikäs	Kuvia parannellaan värikkään valokuvatulosteen kaltaisen tehosteen tuottamiseksi. Valitse valokuviin, joissa perusvärit korostuvat.
Yksivärinen	Ota yksivärisiä valokuvia.
Muotokuva	Tekee muotokuvakohteiden ihosta luonnollisen ja pehmeän näköisen.
Maisema	Tuottaa eloisia maisema- ja kaupunkikuvia.

- Näytä Picture Control -säätimet.**
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Aseta Picture Control** ja paina ► näyttääksesi Picture Control -luettelon.



MENU-painike




- Valitse Picture Control -säädin.**
Korosta haluamasi Picture Control ja paina OK.

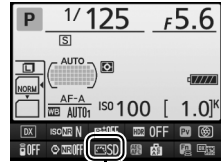


Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautetut Picture Control -säätimet luodaan muokkaamalla valmiita Picture Control -säätimiä kuvausvalikon kohdassa **Muokk. Picture Control -säät.** (☰ 110). Mukautetut Picture Control -säätimet voi tallentaa muistikortille ja jakaa muiden samanmallisten kameroiden ja yhteensopivien ohjelmistojen kanssa (☰ 112).

Picture Control -ilmaisain

Nykyinen Picture Control -säädin näytetään tietonäytöllä, kun -painiketta painetaan.



Picture Control -ilmaisain



Picture Control -säätimien muokkaaminen


Valmiita tai mukautettuja Picture Control -säätimiä (☰ 110) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan. Valitse tasapainoinen terävöinnin, kontrastin ja värikylläisyyden yhdistelmä käyttämällä vaihtoehtoa **Pikasaätö** tai säädä yksittäisiä asetuksia käsin.

1 Valitse Picture Control.

Korosta haluamasi Picture Control -säädin Picture Control -luettelossa (☰ 105) ja paina ►.



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla ▲ tai ▼ (☰ 108) ja valitse arvo painamalla ◀ tai ▶. Toista tätä vaihetta, kunnes kaikkia asetuksia on säädetty, tai valitse **Pikasaätö** käyttääksesi esiasetettua asetusyhdistelmää. Oletusasetukset voi palauttaa painamalla  (FORMAT) -painiketta.



3 Paina OK.

Alkuperäisten Picture Control -säätimien muokkaus

Oletusasetuksista muokatut Picture Control -säätimet merkitään asteriskilla ("*").



Picture Control -asetukset

Asetus	Kuvaus	
Pikasäättö	Valitse arvo väliltä -2 ja +2 vähentääksesi tai lisätäksesi valitun Picture Control -säätimen vaikutusta säätämällä terävöintiä, kontrastia ja värikylläisyyttä (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsiasäädöt). Esimerkiksi positiivisten arvojen valitseminen kohtaan Värikäs tekee kuvista värikkämpiä. Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali ja Yksivärinen tai mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.	
(kaikki Picture Control -säätimet) Käsiasäädöt	Terävöittäminen	Säädi ääriiviojen terävyyttä. Valitse A säätääksesi terävöintiä automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse arvo väliltä 0 (ei terävöintiä) ja 9 (mitä suurempi arvo, sitä voimakkaampi terävöinti).
	Kontrasti	Valitse A , jos haluat kameran säätävän kontrastia automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (valitse pienempi arvo estääksesi muutokuvakohteiden valoalueiden "puhki palamisen" suorassa auringonvalossa ja suurempi arvo säilyttääksesi utuisten maisemien ja muiden pienikontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	Kirkkaus	Vähennä kirkkautta valitsemalla -1 tai lisää kirkkautta valitsemalla +1 . Ei vaikuta valotukseen.
(vain monivärinen) Käsiasäädöt	Värikylläisyys	Säädi värien eloisuutta. Valitse A säätääksesi värikylläisyyttä automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on -3) saadaksesi punaisista sävyistä violettiin vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on +3) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
(vain yksivärinen) Käsiasäädöt	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Valitse Off (Pois) , keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (☐ 109).
	Sävytys	Valitse yksiväristen valokuvien sävyksi B&W (mustavalkoinen), Sepia (Seepia) , Cyanotype (Sinikopio) (sinisävyinen yksivärinen), Red (Punainen) , Yellow (Keltainen) , Green (Vihreä) , Blue Green (Sinivihreä) , Blue (Sininen) , Purple Blue (Violetinsininen) tai Red Purple (Punavioletti) (☐ 109).



"A" (Automaattinen)

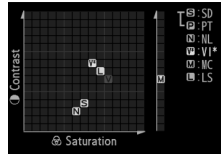
Automaattisen terävöittämisen, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat kuvan valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan. Parhaat tulokset saadaan käyttämällä G- tai D-tyypin objektiivia.

Mukautetut Picture Control -säätimet

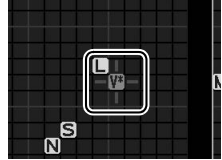
Mukautettuihin Picture Control -säätimiin voi käyttää samoja asetuksia kuin Picture Control -säätimeen, johon mukautettu Picture Control perustuu.

Picture Control -ruudukko

 (ISO) -painikkeen painaminen sivun 107 vaiheessa 2 tuo näyttöön Picture Control -ruudukon, jossa näkyvät valitun Picture Control -säätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin Picture Control -säätimiin (vain kontrasti näkyy, kun **Yksivärinen** on valittu). Palaa Picture Control -valikkoon vapauttamalla  (ISO) -painike.

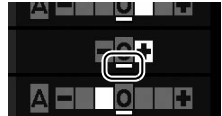


Automaattista kontrastia ja värikylläisyyttä käyttävien Picture Control -säätimien kuvakkeet näkyvät vihreinä Picture Control -ruudukossa, ja viivat ovat yhdensuuntaisia ruudukon akselien kanssa.



Edelliset asetukset

Picture Control -asetusvalikossa näkyvän arvon alapuolella näkyvä viiva osoittaa asetuksen edellisen arvon. Käytä sitä vertailukohtana säätäessäsi asetuksia.






Suodintehosteet (vain yksivärinen)

Tämän valikon vaihtoehdot jäljittelevät värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

Asetus	Kuvaus
Y Keltainen	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen maisemakuvissa. Oranssi tuottaa voimakkaamman kontrastin kuin keltainen ja
O Oranssi	punainen voimakkaamman kontrastin kuin oranssi.
R Punainen	
G Vihreä	Pehmentää ihon sävyjä. Voidaan käyttää muotokuvissa.

Huomaa, että **Suodintehosteet**-toiminnolla luodut tehosteet ovat voimakkaampia kuin fysisillä lasisuotimilla saavutettavat.

Sävytys (vain yksivärinen)

Kun **Sävytys** on valittuna, painikkeen  painaminen tuo näyttöön värikylläisyyden vaihtoehdot. Säädä värikylläisyyttä painamalla  tai . Värikylläisyyden säätö ei ole käytettävissä, kun **B&W** (mustavalkoinen) on valittuna.

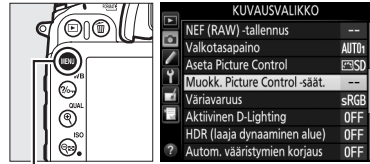


Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen

Kameran valmiista Picture Control -säätimistä voi muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

1 Valitse kuvausvalikosta **Muokk. Picture Control -säät.**

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Muokk. Picture Control -säät.** ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse **Tallenna/muokkaa**.

Korosta **Tallenna/muokkaa** ja paina ►.



3 Valitse **Picture Control**.

Korosta olemassa oleva Picture Control ja paina ►, tai paina **OK** ja jatka vaiheeseen 5 tallentaaksesi kopion korostetusta Picture Control -säätimestä muokkaamatta sitä enempää.



4 Muokkaa valittua Picture Control -säädintä.

Katso lisätietoja sivulta 108. Hylkää muutokset ja aloita uudelleen oletusasetuksista painamalla **POIMAA** -painiketta. Paina **OK**, kun asetukset ovat valmiit.



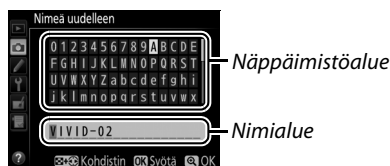
5 Valitse kohde.

Valitse mukautetun Picture Control -säätimen kohde (C-1–C-9) ja paina ►.



6 Nimeä Picture Control -säädin.

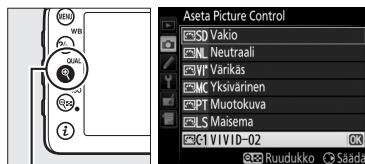
Oikealla näkyvä tekstinsyöttöikkuna tulee näkyviin. Oletuksena uudet Picture Control -säätimet nimitään lisäämällä kaksinumeroinen luku (määrätään automaattisesti) olemassa olevan Picture Control -säätimen nimeen; käytäaksesi oletusnimeä jatka vaiheeseen 7. Siirrä kohdistin nimialueelle pitämällä **ISO** -painiketta painettuna ja painamalla ◀ tai ▶. Syötä uusi kirjain kohdistimen nykyiseen paikkaan korostamalla haluttu merkki näppäimistöalueella monivalitsimella ja painamalla **OK**. Poista kohdistimen kohdalla oleva merkki painamalla **POISTA** -painiketta.



Mukautetun Picture Control -säätimen nimen pituus voi olla enintään yhdeksäntoista merkkiä. Tämän pituuden ylittävät merkit poistetaan.

7 Paina **QUAL**.

Tallenna muutokset ja poistu painamalla **QUAL** -painiketta. Uusi Picture Control tulee näkyviin Picture Control -luetteloon.



QUAL -painike

Muokk. Picture Control -säät. > Nimeä uudelleen

Mukautetun Picture Control -säätimen voi nimetä uudelleen milloin tahansa käyttämällä **Muokk. Picture Control -säät.** -valikon vaihtoehtoa **Nimeä uudelleen**.

Muokk. Picture Control -säät. > Poista

Kun mukautettuja Picture Control -säätimiä ei enää tarvita, ne voi poistaa käyttämällä **Muokk. Picture Control -säät.** -valikon vaihtoehtoa **Poista**.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake

Mukautetun Picture Control -säätimen pohjana oleva alkuperäinen esiasetettu Picture Control -säädin osoitetaan muokkausnäytön oikeassa yläkulmassa näkyvällä kuvakkeella.



Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake



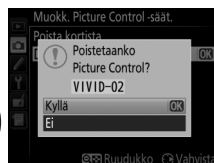
Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen

Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu ViewNX 2:n tai lisävarusteena saatavan ohjelmiston, kuten Capture NX 2:n, mukana toimitettavalla Picture Control Utility -ohjelmistolla, voi kopioida muistikortille ja siirtää kameraan, tai kameralla luodut Picture Control -säätimet voi kopioida muistikortille ja käyttää toisessa D7100-kamerassa ja yhteensopivassa ohjelmistossa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita.

Kopioidaksesi mukautetun Picture Control -säätimen muistikortille tai muistikortilta tai poistaaksesi Picture Control -säätimen muistikortilta korosta **Muokk. Picture Control -säät.** -valikossa **Lataa/tallenna** ja paina ►.

Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:

- **Kopioi kameraan:** Kopioi mukautettuja Picture Control -säätimiä muistikortilta kameran Picture Control -säätimiin C-1–C-9 ja anna niille haluamasi nimi.
- **Poista kortista:** Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla näkyvä vahvistusikkuna tulee näkyviin, ennen kuin Picture Control -säädin poistetaan; poista valittu Picture Control -säädin korostamalla **Kyllä** ja painamalla **OK**.
- **Kopioi korttiin:** Kopioi mukautettu Picture Control -säädin (C-1–C-9) kamerasta valittuun muistikortin kohteeseen (1–99).



Mukautettujen Picture Control -säädinten tallentaminen

Muistikortille mahtuu kerralla enintään 99 mukautettua Picture Control -säädintä. Muistikortille voi tallentaa vain käyttäjän luomia mukautettuja Picture Control -säätimiä. Kameran mukana toimitettuja esiasetettuja Picture Control -säätimiä (105) ei voi kopioida muistikortille, nimetä uudelleen eikä poistaa.

Muokk. Picture Control -säät. -valikon vaihtoehtoja voi käyttää vain paikassa 1 olevalle muistikortille. Mukautettuja Picture Control -säätimiä ei voi poistaa tai kopioida paikassa 2 olevalta muistikortilta eikä kopioida sille.

Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa

Aktiivinen D-Lighting

(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valo- ja varjoalueiden yksityiskohdat luoden valokuvia, joissa on luonnollinen kontrasti. Käytä korkeakontrastisiin kohteisiin, esimerkiksi kuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaasti valaistuja ulkomaisemia tai varjossa olevia kohteita aurinkoisena päivänä. Toiminto on tehokkaimmillaan matriisimittauksen (☞ 83) kanssa käytettynä.



Aktiivinen D-Lighting pois päältä



Aktiivinen D-Lighting: ☞ A Automaattinen



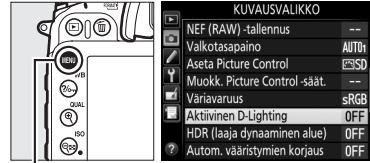
"Aktiivinen D-Lighting" ja "D-Lighting"

Kuvausvalikon vaihtoehto **Aktiivinen D-Lighting** säättää valotusta ennen kuvausta optimoidakseen dynaamisen alueen, kun taas muokkausvalikon vaihtoehto **D-Lighting** (☞ 276) kirkastaa kuvien varjoja kuvauksen jälkeen.

Aktiivisen D-Lightingin käyttö:

1 Valitse kuvausvalikosta Aktiivinen D-Lighting.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa Aktiivinen D-Lighting ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse asetus.

Korosta **A Automaattinen**, **H Erittäin suuri**, **H Suuri**, **N Normaali**, **L Pieni** tai **Pois** ja paina **OK**. Jos **A Automaattinen** valitaan, kamera säätää Aktiivista D-Lightingia automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan (huomaa kuitenkin, että vaikutus ei välttämättä näy tilassa **M** ja kun käytetään keskustapainotteista tai pistemittausta).



✓ Aktiivinen D-Lighting

Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää elokuvaan. Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka on otettu Aktiivista D-Lightingia käyttäen. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja. Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää ISO-herkkyydellä Hi 0,3 eikä sitä suuremmilla herkkyyksillä.

🔍 Katso myös

Kun **ADL-haarukointi** on valittu Mukautetussa asetuksessa e6 (**Autom. haarukoinnin asetus**, □ 251), kamera vaihtelee Aktiivista D-Lightingia kuvasarjassa (□ 139). Katso tietoa **Fn**-painikkeen tai syväterävyyden esikatselupainikkeen ja komentokiekon käytöstä Aktiivinen D-Lighting -asetuksen valinnassa sivulta 255.

Laaja dynaaminen alue (HDR)

(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

Suurikontrastisten kohteiden kanssa käytettävä laaja dynaaminen alue (High Dynamic Range, HDR) säilyttää valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat yhdistämällä kaksi kuvaa, jotka otetaan eri valotuksilla. HDR on tehokkaimmillaan matriisimittauksen kanssa käytettynä (☐ 83; muilla mittaustavoilla ja ei-mikroprosessoriohjatulla objektiivilla voimakkuus **AUTO Automaattinen** vastaa voimakkuutta **NORM Normaali**). Sitä ei voi käyttää NEF (RAW) -kuvien tallentamiseen. Kun HDR on käytössä, elokuvien tallennus (☐ 161), salamavalaistus, haarukointi (☐ 133) ja päällekkäisvalotus (☐ 141) eivät ole käytettävissä, eikä suljinaikana voi käyttää Bulb- (b, l, b) tai Time-aikavalotusta (- -).



Ensimmäinen valotus (tummempi)

+



Toinen valotus (kirkkaampi)

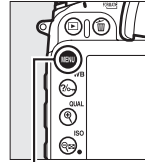


Yhdistetty HDR-kuva

1 Valitse HDR (laaja dynaaminen alue).

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta.

Korosta kuvausvalikossa **HDR (laaja dynaaminen alue)** ja paina ►.



MENU-painike



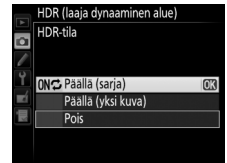
2 Valitse tila.

Korosta **HDR-tila** ja paina ►.

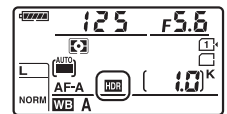


Korosta jokin seuraavista ja paina **OK**.

- **Ota sarja HDR-valokuvia** valitsemalla **ON** **Päällä (sarja)**. HDR-kuvaus jatkuu, kunnes **Pois** valitaan kohtaan **HDR-tila**.
- **Ota yksi HDR-valokuva** valitsemalla **Päällä (yksi kuva)**. Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti, kun yksittäinen HDR-valokuva on luotu.
- **Poistu ottamatta enempää HDR-kuvia** valitsemalla **Pois**.



Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, **HDR**-kuvake näkyy ohjauspaneelissa.



3 Valitse HDR-voimakkuus.

Valitaksesi valotuseron kahden kuvan välillä (HDR-voimakkuus) korosta **HDR-voimakkuus** ja paina ►.

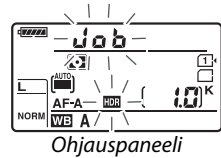


Korosta **AUTO Automaattinen**, **HIGH Erittäin suuri**, **HIGH Suuri**, **NORM Normaali** tai **LOW Pieni** ja paina **OK**. Jos **AUTO Automaattinen** valitaan, kamera säätää HDR-voimakkuutta automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan.



4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

Kamera ottaa kaksi valotusta, kun laukaisin painetaan pohjaan. **Uob HDR** vilkkuu ohjauspaneelissa ja **Uob Hdr** etsimessä, kun kuvia yhdistetään; valokuvia ei voi ottaa, ennen kuin tallennus on valmis. Kamera ottaa valittuna olevasta kuvanottotavasta riippumatta vain yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.



Jos valittuna on **Päällä (sarja)**, HDR kytkeytyy pois päältä vain, kun **Pois** valitaan kohtaan **HDR-tila**; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, HDR kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun yksi valokuva on otettu. **HDR**-kuvake häviää näytöltä, kun HDR-kuvauksen päättyy.



HDR-kuvien rajaaminen

Kuvan reunat rajataan pois. Haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Kuvausohjelmasta riippuen vaikutus ei välttämättä näy, kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa näkyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä saattaa näkyä kehä. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja.

Ajastettu kuvaus

Jos **Päällä (sarja)** on valittuna kohdassa **HDR-tila** ennen ajastetun kuvauksen alkamista, kamera jatkaa HDR-kuvien ottamista valitulla välillä (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, ajastettu kuvaus päättyy yhden kuvan jälkeen).

Katso myös

HDR:ää voi säätää myös **Fn**-painikkeella tai syväterävyyden esikatselupainikkeella ja komentokiekoilla. Katso Mukautettu asetus f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**,  255) tai f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**,  255).





Salamakuvaus

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

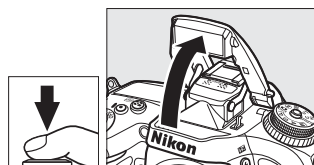
Yhdysrakenteisen salaman ohjeluku (GN) on 12 (m, ISO 100, 20 °C), ja se kattaa 16 mm:n objektiivin kuvakulman. Salamaa voi käyttää, kun luonnonvalo ei ole tarpeeksi, mutta sitä voi käyttää myös varjojen kirkastamiseen, vastavalossa olevien kohteiden kuvaamiseen sekä valon lisäämiseen kohteen silmiin.

■ **Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen: tilat** , , , , , ,  ja 

1 Valitse salamatila (📖 120).

2 Ota kuvia.

Salama nousee tarvittaessa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja välähtää, kun kuva otetaan. *Jos salama ei nouse automaattisesti, ÄLÄ yritä nostaa sitä käsin. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa salamaa.*



■ **Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen: tilat P, S, A, M ja ʘ**

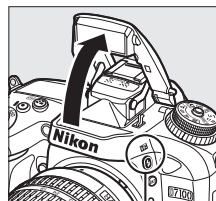
1 Nosta salama.


Nosta salama painamalla  (ʘ) -painiketta.

2 Valitse salamatila (vain tiloissa P, S, A ja M; 📖 120).

3 Ota kuvia.

Salama välähtää joka kerta kun kuva otetaan.




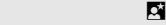





 (ʘ) -painike









Mittaus

Valitse matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman aktivoimiseksi. Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-vakiosalama aktivoituu automaattisesti, kun pistemittaus valitaan (📖 122).



Salamatila

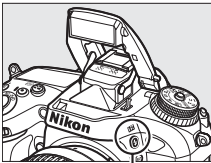
Käytettävissä olevat salamatilat vaihtelevat kuvaustilan mukaan:



 Automaattinen	 Automaattinen + täsmäys pitkiin suljinaikoihin + punasilmäisyyden vähennys	 Täytesalama
 Automaattinen + punasilmäisyyden vähennys	 Automaattinen + täsmäys pitkiin suljinaikoihin	
 Pois	 Pois	

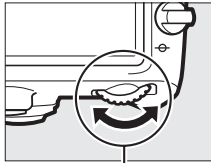
P, A	S, M
 Täytesalama	 Täytesalama
 Punasilmäisyyden vähennys	 Punasilmäisyyden vähennys
 Täsmäys pitkiin suljinaikoihin + punasilmäisyyden vähennys	 Jälkiverhon täsmäys
 Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	
 Jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin*	

* **SLOW** näytetään, kun asetus on valmis.

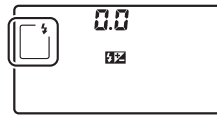
Valitse salamatila painamalla  () -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



 () -painike



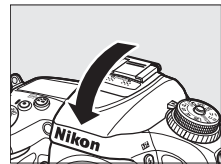
Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli








Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Säästääksesi virtaa, kun salama ei ole käytössä, paina salamaa varovasti alaspäin, kunnes salpa loksauttaa paikalleen.





Oletussalamatilat

Oletussalamatilat luetellaan alla.

Tila	Oletusarvo	Tila	Oletusarvo
    	Automaattinen		Automaattinen + täsmäys pitkiin suljinaikoihin
	Automaattinen + punasilmäisyyden vähennys	††, P, S, A, M	Täytesalama

Salamatilat

Edellisellä sivulla luetelluissa salamatiloissa voidaan käyttää yhtä tai useita seuraavista asetuksista, kuten salamatilat kuvake osoittaa:

- **AUTO (automaattisalama):** Kun valaistus on heikko tai kohde on vastavalossa, salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja välähtää tarvittaessa.
-  **(punasilmäisyyden vähennys):** Käytä muotokuvissa. Punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy ennen salaman välähtämistä vähentäen punasilmäisyyttä.
-  **(pois):** Salama ei välähde edes heikossa valaistuksessa tai kohteen ollessa vastavalossa.
- **SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin):** Suljinaika pitenee automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi taustavalaistuksen muotokuvaan.
- **REAR (jälkiverhon täsmäys):** Salama välähtää juuri ennen sulkimen sulkeutumista luoden liikkuvien valonlähteiden perään valojuovan (alla oikealla). Jos tämä kuvake ei näy, salama välähtää sulkimen avautuessa (etuverhon täsmäys; tämän tuottama vaikutus liikkuvia valonlähteitä kuvattaessa näkyy alla vasemmalla).



Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

Yhdysrakenteinen salama

Katso tietoa yhdysrakenteisen salaman kanssa käytettävistä objektiivista sivulta 299. Irrota vastavalosuojat estääksesi varjojen syntymisen. Salaman pienin kantama on 0,6 m, ja sitä ei voi käyttää makrotoiminnolla varustettujen zoom-objektiivien makroetäisyyksillä. i-TTL-salamaohjausta voi käyttää ISO-herkkyyksillä 100–6400. Arvoa 6400 suuremmilla asetuksilla haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta kaikilla etäisyyksillä tai aukkoasetuksilla.





Jos salama välähtää sarjakuvaustilassa (📷 57), vain yksi kuva otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan.

Sulkimen laukaisu saattaa lukittua hetkeksi salaman suojaamiseksi, kun salamaa on käytetty usean peräkkäisen kuvan kohdalla. Salaman käyttöä voi jatkaa lyhyen tauon jälkeen.




Yhdysrakenteisen salaman kanssa käytettävissä olevat suljinajat


Seuraavia suljinajkoja voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa.











Tila	Suljinaika	Tila	Suljinaika
AUTO 	$1/250-1/60$ s	S	$1/250-30$ s
	$1/250-1/125$ s	M	$1/250-30$ s, 
	$1/250-1$ s		

Salaman ohjaustila

Kamera tukee seuraavia i-TTL-salamaohjaustiloja:

- **Digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama:** Salama tuottaa sarjan lähes näkymättömiä esisalamoita (esisalamapeilaus) juuri ennen pääsalamaa. 2016 kuvapisteen RGB-kenno havaitsee kaikista kuvan kohteista heijastuvat esisalamat, ja ne analysoidaan yhdessä mittausjärjestelmästä saatujen etäisyystietojen kanssa salaman tehon säätämiseksi niin, että pääkohteen ja ympäristön taustavalaistuksen välille saadaan luonnollinen tasapaino. Jos käytössä on G- tai D-tyyppin objektiivi, etäisyystiedot huomioidaan salaman tehon laskennassa. Laskennan tarkkuutta voi lisätä ei-mikroprosessoriohjatulla objektiivilla antamalla objektiivin tiedot (polttoväli ja suurin aukko; katso  149). Ei käytettävissä, kun pistemittaus on käytössä.
- **Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-vakiosalama:** Salaman tehoa säädetään niin, että kuvan valaistus on vakiotasoinen; taustan kirkkautta ei huomioida. Suositellaan kuviin, joissa pääkohdetta korostetaan taustan yksityiskohtien kustannuksella, tai kun käytetään valotuksen korjausta. Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-vakiosalama aktivoituu automaattisesti, kun pistemittaus valitaan.

Yhdysrakenteisen salaman ohjaustilan voi valita Mukautetulla asetuksella e3 (**Yhdysrak. salaman tila**,  246). Yhdysrakenteisen salaman ohjaustila näytetään tietonäytöllä seuraavasti:

	Salamatäsmäys	Automaattinen FP ( 244)
i-TTL	 	—
Käsisäätö	 	—
Sarjasalama	 	—
Ohjaintila	 	

Aukko, herkkyys ja salaman kantama

Salaman kantama vaihtelee herkkyiden (ISO-vastaavuus) ja aukon mukaan.

Aukko, kun ISO-vastaavuus on							Likimääräinen kantama
100	200	400	800	1600	3200	6400	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	0,7–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,6–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	0,6–0,8

Yhdysrakenteisen salaman lyhin toimintaetäisyys on 0,6 m.

Tilassa **P** suurin aukko (pienin aukkoarvo) on rajoitettu ISO-herkkyiden mukaan, kuten alla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on:						
100	200	400	800	1600	3200	6400
2.8	3.5	4	5	5.6	7.1	8

Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin yllä olevassa taulukossa, aukon suurin arvo on objektiivin suurimman aukon arvo.

Katso myös

Katso sivulta 125 tietoa salaman arvon (FV) lukitsemisesta mitatulle kohteelle ennen kuvan uudelleensommittelua.

Katso tietoa automaattisesta nopeasta FP-täsmäyksestä ja salaman täsmäysnopeuden valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 244). Katso tietoa pisimmän käytettävissä olevan suljinajan valitsemisesta salamaa käytettäessä Mukautetusta asetuksesta e2 (**Suljinaika salamakuv.**, □ 245). Katso tietoa salaman ohjauksesta ja yhdysrakenteisen salaman käytöstä ohjaintilassa Mukautetusta asetuksesta e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 246).


Katso tietoa lisävarusteena saatavien salamalaitteiden käytöstä sivulta 303.

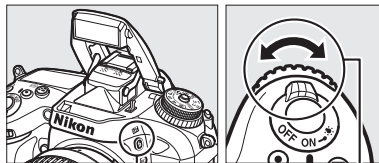



Salaman korjaus




(Vain P-, S-, A- ja M-tila)

Salaman korjausta käytetään muuttamaan salaman tehoa -3EV – $+1\text{EV}$ $1/3\text{EV}$:n välein, mikä muuttaa pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman tehoa voi nostaa, jolloin pääkohde näyttää kirkkaamalta, tai laskea, jolloin ei-toivotut valoalueet ja heijastukset vähenevät.

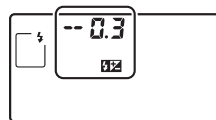
Paina  -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo näkyy ohjauspaneelissa. Yleensä positiiviset arvot tekevät pääkohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.




 -painike Sivukomentokiekko

Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$, ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy  -kuvake, kun  -painike vapautetaan. Salaman korjauksen nykyisen arvon voi varmistaa painamalla  -painiketta.

Normaalin salamatehon voi palauttaa asettamalla salaman korjaukseksi $\pm 0,0$. Salaman korjaus ei nollaannu, kun kamera sammutetaan.



$\pm 0\text{EV}$

 -painike painettuna



$-0,3\text{EV}$





$+1,0\text{EV}$



Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Salaman korjausta voi käyttää myös lisävarusteena saatavien SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700-, SB-600-, SB-400- ja SB-R200-salamalaitteiden kanssa. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 mahdollistavat salaman korjauksen säädön myös salamalaitteiden säätimillä; salamalaitteella valittu arvo lisätään kameralla valittuun arvoon.

Katso myös

Katso tietoa salaman korjauksessa käytettävän porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b2 (**Valotussäädön porrastus**,  234). Katso tietoa salaman ja valituksen korjauksen yhdistämisestä Mukautetusta asetuksesta e4 (**Valot. korj. salamakuvissa**,  250). Katso tietoa salaman tehon automaattisesta vaihtelusta kuvasarjan aikana sivulta 133.

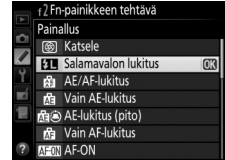
Salamavalon lukitus

Tämä toiminto lukitsee salamalan tehon, minkä ansiosta valokuvat voi sommitella uudelleen ilman, että salamateho muuttuu, ja varmistaa, että salamalan teho on kohteelle sopiva myös silloin, kun kohde ei ole kuvan keskellä. Salamalan tehoa säädetään automaattisesti, kun ISO-herkkyttä ja aukkoa muutetaan.













Salamavalon lukituksen käyttö:

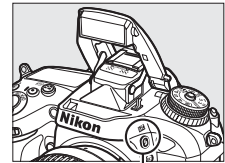
1 Määritä salamavalon lukitus Fn-painikkeen tehtäväksi.



Valitse **Salamavalon lukitus** Mukautettuun asetukseen f2 (**Fn-painikkeen tehtävä** > **Painallus**,  253).



2 Nosta salama.

Tiloissa **P**, **S**, **A**, **M** ja **TI** salamalan voi nostaa painamalla  () -painiketta. Tiloissa , , , , , , , ,  ja  salama nousee tarvittaessa automaattisesti.





 () -painike

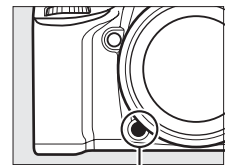
3 Tarkenna.

Sijoita kohde kuvan keskelle ja tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.



4 Lukitse salamalan teho.

Varmista, että salamalan valmiusilmäisin () näkyy etsimessä, ja paina **Fn**-painiketta. Salama tuottaa esisalamapeilauksen, jolla määritetään sopiva salamalan teho. Salamalan teho lukitaan tälle tasolle, ja salamavalon lukituksen kuvakkeet () tulevat näkyviin etsimeen.



Fn-painike



5 Sommittele valokuva uudelleen.



6 Ota valokuva.

Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan asti. Voit halutessasi ottaa lisää kuvia vapauttamatta salamavalon lukitusta.

7 Vapauta salamavalon lukitus.

Vapauta salamavalon lukitus painamalla **Fn**-painiketta. Varmista, että salamavalon lukituksen kuvake (AE) ei enää näy etsimessä.

Salamavalon lukituksen käyttö yhdysrakenteisella salamalla

Salamavalon lukitusta voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa vain, kun **TTL** on valittu Mukautettuun asetukseen e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 246).

Salamavalon lukituksen käyttö lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa

Salamavalon lukitusta voi käyttää myös valinnaisilla salamalaitteilla TTL- ja (mikäli tuettu) esisalamapeilaus AA- sekä esisalamapeilaus A -salamaohjaustiloissa. Huomaa, että kun ohjaintila on valittu Mukautettuun asetukseen e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 246), pääsalaman tai vähintään yhden etäryhmän salamaohjaustilaksi on asetettava TTL tai AA.

Mittaus

Salamavalon lukituksen mittausalueet lisävarusteena saatavilla salamalaitteilla ovat seuraavat:

Salamalaite	Salamatila	Mittattu alue
Erillinen salamalaite	i-TTL	4 mm:n ympyrä kuvan keskellä
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
Muiden salamalaitteiden kanssa käytettävä (kehittynyt langaton valaistus)	i-TTL	Koko kuva
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
	A (pääsalama)	

Katso myös

Katso tietoa syväterävyyden esikatselupainikkeen tai AE-L/AF-L-painikkeen käytöstä salamavalon lukitukseen Mukautetusta asetuksesta f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**, □ 255) tai Mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 256).



Kuvaus kauko-ohjaimella

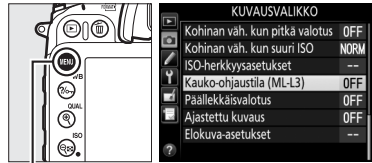
Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttö

Lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta (☐ 309) voi käyttää vähentämään kamerasäätämistä tai omakuvien ottamiseen.

1 Valitse Kauko-ohjaustila (ML-L3).

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

Korosta kuvausvalikossa **Kauko-ohjaustila (ML-L3)** ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse kauko-ohjaustila.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina ⓧ.

Asetus	Kuvaus
2s Viivästetty kaukolaukaisu	Suljin laukaistaan 2 s sen jälkeen kun ML-L3:n laukaisinta on painettu.
Nopea kaukolaukaisu	Suljin laukaistaan, kun ML-L3:n laukaisinta painetaan.
Mup Peilin nosto kauko-ohjaimella	Paina ML-L3:n laukaisinta kerran nostaaksesi peilin ja toisen kerran laukaistaksesi suljimen ja ottaaksesi kuvan. Tämä estää epäterävyyttä, joka johtuu kamerasäätämistä, kun peili nostetaan.
OFF Pois	Suljinta ei voi laukaista ML-L3:lla.

3 Rajaa valokuva.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se muulle vakaalle, tasaiselle alustalle.

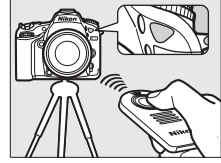
Kuvanottotapa

Kun käytetään lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta, kuvanottotavan valitsimella (☐ 57) valitun kuvanottotavan sijaan käytetään asetusta, joka on valittu kuvausvalikon kohtaan **Kauko-ohjaustila (ML-L3)**.

4 Ota valokuva.

Osoita ML-L3:n lähetin korkeintaan 5 m:n etäisyydeltä jompaankumpaan kameran infrapunavastaanottimeen (☐ 3, 5) ja paina ML-L3:n laukaisinta. *Viivästetyssä*

kaukolaukaisutilassa itselaukaisimen merkkivalo syttyy noin kahdeksi sekunniksi ennen sulkimen laukaisemista. *Nopeassa kaukolaukaisutilassa* itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu, kun suljin on laukaistu. *Peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa* ML-L3:n laukaisimen painaminen kerran nostaa peilin; suljin laukaistaan ja itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua 30 s:n kuluttua tai kun laukaisinta painetaan toisen kerran.



✓ Ennen lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttöä

Ennen kuin käytät kauko-ohjainta ensimmäisen kerran, poista pariston kirkas muovinen eristysliuska.

✍ Yhdysrakenteisen salaman käyttö

Ennen kuin otat valokuvan salaman kanssa P-, S-, A-, M- tai M -tilassa, nosta salama painamalla M (BZ) -painiketta ja odota, että M -ilmaisim näkyy etsimessä (☐ 119). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan, kun kauko-ohjaustila on käytössä. Jos salamaa tarvitaan, kamera reagoi ML-L3:n laukaisimeen vasta sitten, kun salama on latautunut. Automaatti-, kuvausohjelma- ja erikoistehostetiloissa, joissa salama nousee automaattisesti, salama alkaa latautua, kun kauko-ohjaustila valitaan; kun salama on latautunut, se nousee ja välähtää tarvittaessa automaattisesti.

Punasilmäisyyden vähennystä tukevilla salamatiloissa punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy noin sekunniksi ennen sulkimen laukaisua. Viivästetyssä kaukolaukaisutilassa itselaukaisimen merkkivalo syttyy kahden sekunnin ajaksi, minkä jälkeen punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy noin sekunniksi ennen sulkimen laukaisua.

✍ Tarkentaminen kauko-ohjaustilassa

Kamera ei säädä tarkennusta jatkuvasti, kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna; huomaa kuitenkin, että valitusta automaattitarkennustilasta riippumatta voit tarkentaa painamalla kameran laukaisimen puoleenväliin ennen kuvausta. Jos automaatti- tai kertatarkennus on valittu tai kamera on reaaliaikänäkymässä viivästetyssä tai nopeassa kaukolaukaisutilassa, kamera säätää tarkennuksen automaattisesti ennen kuvausta; jos kamera ei pysty tarkentamaan etsinvalokuvauksessa, se palaa valmiustilaan laukaisematta suljinta.


✍ Peilin nosto kauko-ohjaimella -tila

Kun peili on nostettu, kuvia ei voida rajata etsimessä, eivätkä automaattitarkennus ja mittaus ole käytössä.

Kauko-ohjaustilasta poistuminen

Kauko-ohjaus perutaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä Mukautettuun asetukseen c5 (**Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)**, ☐ 238) valittuna aikana, **Pois** valitaan kohtaan **Kauko-ohjaustila (ML-L3)**, palautus kahdella painikkeella suoritetaan tai kuvausasetukset nollataan käyttäen vaihtoehtoa **Palauta kuv.valikon oletusaset.**

Määritä laukaisimen tehtävä

Jos **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☐ 260), ML-L3:a ei voi käyttää, kun reaaliaikänäkymän valitsin on asennossa .

Peitä etsin

Estääksesi etsimen kautta pääsevän valon vaikutuksen valotukseen poista kuminen silmäsuppilo ja peitä etsin kameran mukana toimitetulla DK-5-okulaarisuojuksella (☐ 60).

Katso myös

Katso, miten valitaan aika, jonka kamera pysyy valmiustilassa odottaessaan signaalia kauko-ohjeimelta, Mukautetusta asetuksesta c5 (**Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)**; ☐ 238). Katso, miten säädetään kauko-ohjaimen käytön yhteydessä kuuluvia äänimerkkejä, Mukautetusta asetuksesta d1 (**Äänimerkki**; ☐ 238).

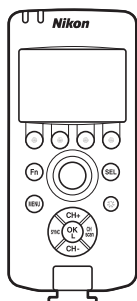


Langattomat kauko-ohjaimet

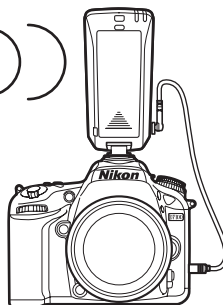
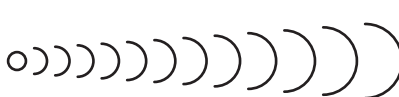
Kun kameraa käytetään lisävarusteena saatavien WR-1- (☐ 309) ja WR-R10/WR-T10- (☐ 309) langattomien kauko-ohjainten kanssa, WR-1:n ja WR-T10:n laukaisimet toimivat samoin kuin kameran laukaisin, mikä mahdollistaa kauko-ohjatun sarjakuvauksen ja itselaukaisinkuvauksen.

WR-1- langattomat kauko-ohjaimet

Kun WR-1 on liitetty kameran lisälaiteliitäntään, sulkiimen voi laukaista käyttämällä toista WR-1:tä.



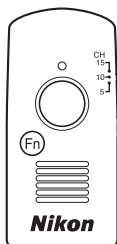
*Lähettimen laukaisimen
painaminen...*



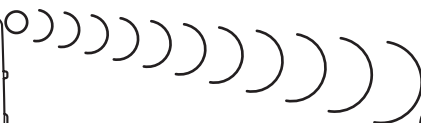
*...laukaisee vastaanottiin
kytkettyjen kameroiden sulkiimen.*

WR-R10/WR-T10- langattomat kauko-ohjaimet

Kun WR-R10 (lähetin-vastaanotin) on liitetty kameraan, sulkiimen voi laukaista WR-T10:llä (lähetin).



*WR-T10:n (lähetin) laukaisimen
painaminen...*





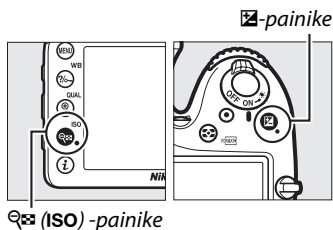
*...laukaisee WR-R10:een
(lähetin-vastaanottimet)
kytkettyjen kameroiden sulkiimen.*











































































Muut kuvausasetukset

Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen

Alla luetellut kameran asetukset voi palauttaa oletusarvoihin pitämällä  (ISO)- ja -painikkeita pohjassa samanaikaisesti vähintään kahden sekunnin ajan (nämä painikkeet on merkitty vihreällä pisteellä). Ohjauspaneeli sammuu hetkeksi, kun asetukset palautetaan.



Asetus	Oletusarvo	
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	66
Kuvakoko	Suuri	68
Valkotasapaino	Automaattinen > Normaali	89
Hienosäätö	A-B: 0, G-M: 0	91
HDR (laaja dynaaminen alue)	Pois ¹	115
ISO-herkkyyasetukset		
ISO-herkkyys		
P, S, A, M	100	79
Muut kuvaustilat	Automaattinen	
Autom. ISO-herkkyysäättö	Pois	81
Kauko-ohjaustila (ML-L3)	Pois	127
Ajastettu kuvaus	Pois ²	145
Automaattitarkennus (etsin)		
Automaattitarkennustila		
	AF-S	71
Muut tilat kuin 	AF-A	
Tarkennusalue		
 ,  ,  ,  , 	Pistetarkennus	73
 , 	51 pisteen dynaaminen tarkennus	
 ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , P, S, A, M	Automaattinen tarkennusalueen valinta	

Asetus	Oletusarvo	
Automaattitarkennus (reaaliaikanäkymä/elokuva)		
Automaattitarkennustila	AF-S	155
Tarkennusalue		
            P, S, A, M	Laaja alue	156
 	Normaali alue	
           	Automaattinen kasvotarkennus	
Tarkennuspiste ³	Keskusta	75
Mittaus	Matriisi	83
AE-lukituksen pito	Pois	76, 84
Haarukointi	Pois	133
Picture Control -asetukset ⁴	Muokkaamaton	105
Salaman korjaus	Pois	124
Valotuksen korjaus	Pois	86
Valotuksen viivetila	Pois	241
Salamatila		
    	Automaattinen	120
	Automaattinen + punasilmäisyyden vähennys	
	Automaattinen + täsmäys pitkiin suljinaikoihin	
11, P, S, A, M	Täytesalama	
Salamavalon lukitus	Pois	125
Päällekkäisvalotus	Pois ⁵	141
Joustava ohjelma	Pois	48
+ NEF (RAW)	Pois	253
Erikoistehostetila		
		
Värikkyyden	0	180
Ääri viivat	0	
		
Suunta	Maisema	181
Leveys	Normaali	
		
Väri	Pois	182
Värialue	3	

1 HDR-voimakkuutta ei nollata.

2 Jos ajastettu kuvaus on käynnissä, kuvaus päättyy. Aloitusajaksi, kuvien aikaväliä sekä välien ja kuvien määrää ei nollata.

3 Tarkennuspistettä ei näytetä, jos automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueetilaksi.

4 Vain nykyinen Picture Control.

5 Jos päällekkäisvalotus on käynnissä, kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista. Herkkyyttä ja kuvien määrää ei nollata.

Haarukointi muuttaa automaattisesti valotusta, salaman tehoa, Aktiivista D-Lightingia (ADL) tai valkotasapainoa hieman jokaisen kuvan kohdalla "haarukoiden" nykyistä arvoa. Valitse haarukointi tilanteissa, joissa valotuksen, salaman tehon (vain i-TTL ja, mikäli tuettu, salaman ohjaus automaattisella aukolla; katso sivut 122, 246 ja 305), valkotasapainon tai Aktiivisen D-Lightingin asettaminen on vaikeaa, ja tilanteissa, joissa ei ole aikaa tarkistaa tuloksia ja säätää asetuksia jokaisen kuvan kohdalla, tai kokeillessasi eri asetuksia samalle kohteelle.

■ Valotuksen ja salaman haarukointi

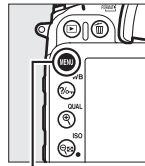
Valotuksen ja/tai salaman tehon vaihteleva kuvaus:

1 Valitse salaman tai valotuksen haarukointi Mukautettuun asetukseen e6 (Autom. haarukoinnin asetus) Mukautetut asetukset -valikossa.

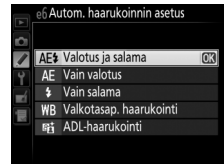
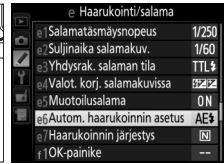
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

Valitse Mukautettu asetus e6 (Autom. haarukoinnin asetus) Mukautetut asetukset -valikossa, korosta vaihtoehto ja paina OK.

Valitse **Valotus ja salama** muuttaaksesi sekä valotusta että salaman tehoa, **Vain valotus** muuttaaksesi vain valotusta tai **Vain salama** muuttaaksesi vain salaman tehoa.

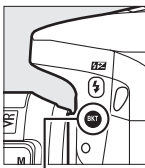


MENU-painike



2 Valitse kuvien määrä.

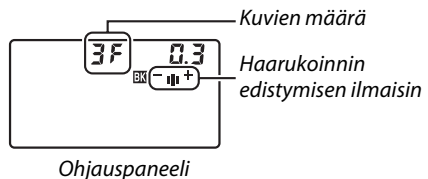
Pidä BKT-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän ja järjestyksen, jossa kuvat otetaan.



BKT-painike



Pääkomentokiekko

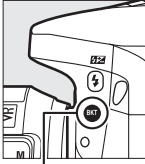


BKT näkyy etsimässä (katso oikealla); ohjauspaneelissa näkyy BKT.

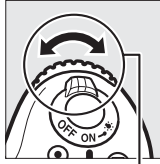


3 Valitse haarukoinnin porrastus.

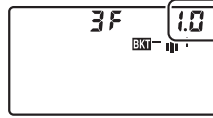
Valitse haarukoinnin porrastus painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.



BKT-painike



Sivukomentokiekko



Haarukoinnin porrastus

Ohjauspaneeli

Alla luetelluissa haarukointiohjelmissä käytetään $\frac{1}{3}$ EV:n porrastusta:

Ohjauspaneelin näyttö	Kuvia	Haarukoinnin järjestys (EV:t)
+ 3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
-- 3F 0.3	3	0/-0,7/-0,3
+ 2F 0.3	2	0/+0,3
-- 2F 0.3	2	0/-0,3
3F 0.3	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7



Katso myös

Katso tietoa porrastuksen koon valinnasta Mukautetusta asetuksesta b2 (**Valotussäädön porrastus**, 234). Katso tietoa haarukoinnin järjestyksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta e7 (**Haarukoinnin järjestys**, 251).



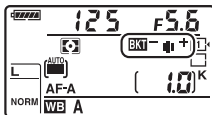
4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

Kamera muuttaa valotusta ja/tai salaman tehoa kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti.

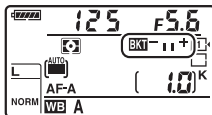
Valotukseen tehtävät muutokset lisätään valotuksen

korjaukseen (☐ 86), joten valotuksen korjausarvoksi voidaan saada yli 5 EV.

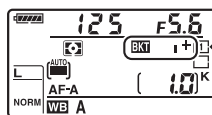
Kun haarukointi on käynnissä, ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisin. Ilmaisimesta häviää yksi osa jokaisen kuvan jälkeen.



Valotusta muokattu:
0 EV



Valotusta muokattu:
-1 EV



Valotusta muokattu:
+1 EV

Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisin ja **BKT**-kuvake eivät enää näy.



Valotuksen ja salaman haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvaustilassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan seuraavan kerran. Itselaukaisintilassa kamera ottaa vaiheessa 2 sivulla 133 valitun määrän kuvia aina, kun laukaisinta painetaan riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☐ 237); kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa tiloissa kamera ottaa yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voi jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen kun muistikortti on vaihdettu tai muistikortille on tehty lisää tilaa poistamalla kuvia. Jos kamera sammutetaan, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera kytketään päälle.

Valotuksen haarukointi

Kamera muokkaa valotusta muuttamalla suljinaikaa ja aukkoa (tila **P**), aukkoa (tila **S**) tai suljinaikaa (tilat **A** ja **M**). Jos **Päällä** on valittu kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyysäättö** (☐ 81) tiloissa **P**, **S** ja **A**, kamera vaihtelee ISO-herkkyyttä automaattisesti optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi, kun kameran valotusjärjestelmän rajat ylittyvät; tilassa **M** kamera käyttää ensin automaattista ISO-herkkyysäättöä tuodakseen valotuksen mahdollisimman lähelle parasta mahdollista ja haarukoi sitten valotusta muuttamalla suljinaikaa.

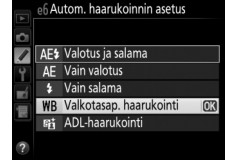


■ Valkotasapainon haarukointi

Kamera luo jokaisesta kuvasta useita kopioita, joista jokaisessa on erilainen valkotasapaino. Katso lisätietoja valkotasapainosta sivulta 89.

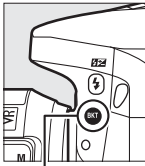
1 Valitse valkotasapainon haarukointi.

Valitse **Valkotasap. haarukointi** Mukautetussa asetuksessa e6 **Autom. haarukoinnin asetus**.



2 Valitse kuvien määrä.

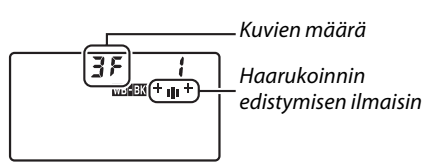
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän ja järjestyksen, jossa kuvat otetaan.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

BKT näkyy etsimessä (katso oikealla); ohjauspaneelissa näkyy **WB-BKT**.



Valkotasapainon haarukointi

Valkotasapainon haarukointiä ei voi käyttää, kun kuvanlaatu on NEF (RAW). Jos **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG, hieno**, **NEF (RAW) + JPEG, norm.** tai **NEF (RAW) + JPEG, perus** valitaan, valkotasapainon haarukointi peruutetaan.

Valkotasapainon haarukointi vaikuttaa vain värilämpötilaan (kullanruskean ja sinisen akseli valkotasapainon hienosäädön näytöllä, □ 91). Vihreä-magenta-akselille ei tehdä muutoksia.

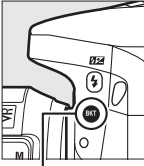
Itselaukaisintilassa (□ 59) valkotasapaino-ohjelmassa valittu kopioiden määrä luodaan aina, kun laukaisinta painetaan, riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (□ 237).

Jos kamera sammutetaan, kun muistikortin merkkivalo palaa, kamerasa virta ei katkea, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on tallennettu.

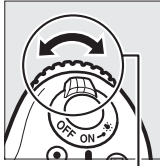


3 Valitse valkotasapainon porrastus.

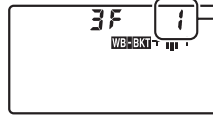
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä sivukomentokiekkoa valitaksesi porrastukseksi 1 (5 mired-arvoa; □ 93), 2 (10 mired-arvoa) tai 3 (15 mired-arvoa). **B**-arvo osoittaa sinisen määrän ja **A**-arvo kullanuskean määrän (□ 91).



BKT-painike



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

Valkotasapainon porrastus

Alla luetellut haarukointiohjelmat käyttävät porrastusta 1.

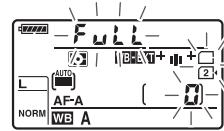
Ohjauspaneelin näyttö	Kuvia	Valkotasapainon porrastus	Haarukoinnin järjestys
b3F i +	3	1B	0 / 1 B / 2 B
A3F i +	3	1A	0 / 2 A / 1 A
b2F i +	2	1B	0 / 1 B
A2F i +	2	1A	0 / 1 A
3F i + +	3	1A, 1B	0 / 1 A / 1 B
5F i + +	5	1A, 1B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B

4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

Jokainen kuva käsitellään ja siitä luodaan haarukointiohjelmassa valittu määrä kopioita, joissa jokaisessa on erilainen valkotasapaino. Valkotasapainoon tehtävät muutokset lisätään valkotasapainon hienosäädöllä tehtyihin valkotasapainon säätöihin.



Jos haarukointiohjelman kuvien määrä on suurempi kuin jäljellä olevien kuvien määrä, **Full** ja käytössä olevan kortin kuvake vilkkuvat ohjauspaneelissa, vilkkuva **Full**-kuvake tulee näkyviin etsimeen, kuten oikealla olevassa kuvassa, ja sulkimen laukaisu estetään. Kuvauksen voi aloittaa, kun kameraan asetetaan uusi muistikortti.



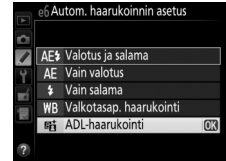
Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisin ja **WB-BKT**-kuvake eivät enää näy.

■ ADL-haarukointi

Kamera vaihtelee Aktiivista D-Lightingia valotussarjassa. Katso lisätietoja Aktiivisesta D-Lightingista sivulta 113.

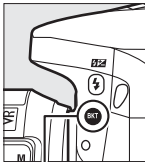
1 Valitse ADL-haarukointi.

Valitse **ADL-haarukointi** Mukautetussa asetuksessa e6 **Autom. haarukoinnin asetus**.



2 Valitse kuvien määrä.

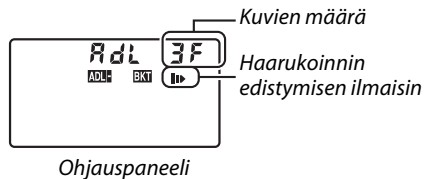
Pida **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän. Valitse määräksi kaksi kuvaa, jolloin yksi valokuva otetaan niin, että Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, ja toinen otetaan kuvausvalikon kohtaan **Aktiivinen D-Lighting** valitulla arvolla (jos Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, toinen kuva otetaan niin, että Aktiivisen D-Lightingin asetuksena on **Automaattinen**). Valitse määräksi kolme kuvaa, jolloin otetaan sarja valokuvia, joissa Aktiivinen D-Lighting on **Pois**, **Normaali** ja **Suuri**.



BKT-painike










Pääkomentokiekko

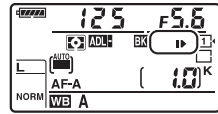
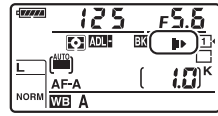


BKT näkyy etsimessä (katso oikealla); ohjauspaneelissa näkyy **ADL-BKT**.



3 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuva.

Kamera muuttaa Aktiivista D-Lightingia kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Kun haarukointi on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisin. Ilmaisimesta häviää yksi osa jokaisen kuvan jälkeen: jos haarukointiohjelmassa on kaksi kuvaa, ilmaisim muuttuu kuvakkeesta   kuvakkeeseen , ja jos ohjelmassa on kolme kuvaa, ilmaisim muuttuu kuvakkeesta   kuvakkeen  kautta kuvakkeeseen .



Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisin ja **ADL BKT**-kuvake eivät enää näy.

ADL-haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvaustilassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan seuraavan kerran. Itselaukaisintilassa kamera ottaa vaiheessa 2 sivulla 139 valitun määrän kuvia aina, kun laukaisinta painetaan riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☐ 237); kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa tiloissa kamera ottaa yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voi jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen kun muistikortti on vaihdettu tai muistikortille on tehty lisää tilaa poistamalla kuvia. Jos kamera sammutetaan, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera kytketään päälle.

Tallenna kahden tai kolmen valotuksen sarja yhdeksi valokuvaksi noudattamalla alla olevia ohjeita. Päällekkäisvalotuksen tuottamat värit ovat huomattavasti paremmat kuin olemassa olevista kuvista ohjelmistoilla luotujen päällekkäiskuvien.

■ Päällekkäisvalotuksen luominen

Päällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikänäkymässä. Poistu reaaliaikänäkymästä ennen jatkamista.

Pidennetyt tallennusajat

Jos haluat, että valotusten väli on yli 30 s, pidennä mittausviivettä Mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**, □ 237). Pisin valotusten välinen aikaväli on 30 s pidempi kuin Mukautetussa asetuksessa c2 valittu asetus. Kuvaus päättyy automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä valittuna aikana, ja päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista.

1 Valitse kuvausvalikosta Päällekkäisvalotus.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

Korosta kuvausvalikossa **Päällekkäisvalotus** ja paina ►.



MENU-painike



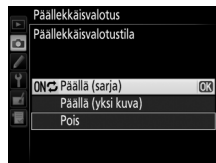
2 Valitse tila.

Korosta **Päällekkäisvalotustila** ja paina ►.

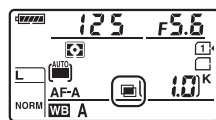


Korosta jokin seuraavista ja paina OK.

- **Ottaaksesi sarjan päällekkäisvalotuksia** valitse **ON** **Päällä (sarja)**. Päällekkäisvalotuskuvaus jatkuu, kunnes **Pois** valitaan kohtaan **Päällekkäisvalotustila**.
- **Ottaaksesi yhden päällekkäisvalotuksen** valitse **Päällä (yksi kuva)**. Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti, kun yksi päällekkäisvalotus on luotu.
- **Poistu luomatta lisää päällekkäisvalotuksia** valitsemalla **Pois**.

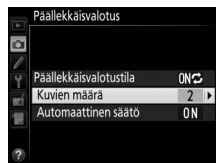


Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, -kuvake näkyy ohjauspaneelissa.



3 Valitse kuvien määrä.

Korosta **Kuvien määrä** ja paina ►.



Paina ▲ tai ▼ valitaksesi, montako valotusta yhteen valokuvaan yhdistetään, ja paina OK.



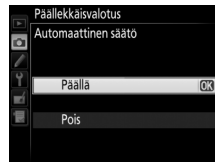
4 Valitse herkkyuden määrä.

Korosta **Automaattinen säätö** ja paina ►.



Seuraavat vaihtoehdot tulevat esiin. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina OK.

- **Päällä:** Herkkyyttä säädetään tallennettavien valotusten määrän mukaan (kunkin valotuksen herkkyudeksi asetetaan 2 valotuksella $1/2$, 3 valotuksella $1/3$ jne.).
- **Pois:** Herkkyyttä ei säädetä päällekkäisvalotusta tallennettaessa. Suositellaan, jos tausta on tumma.

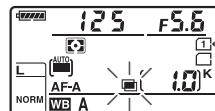


5 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuva.

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvaustilassa (□ 57) kamera tallentaa kaikki valotukset yhdessä sarjassa. Jos **Päällä (sarja)** on valittuna, kamera jatkaa päällekkäisvalotusten tallentamista niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, päällekkäisvalotuskuvaus päättyy ensimmäisen kuvan jälkeen. Itselaukaisintilassa kamera tallentaa automaattisesti vaiheessa 3 sivulla 142 valitun määrän kuvia riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (□ 237); kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa kuvanottotavoissa otetaan yksi kuva joka kerta kun laukaisinta painetaan; jatka kuvaamista, kunnes kaikki valotukset on tallennettu (katso tietoa päällekkäisvalotuksen keskeyttämisestä ennen kuin kaikki kuvat on tallennettu sivulta 144).



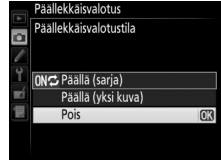
■-kuvake vilkkuu, kunnes kuvaus päättyy. Jos **Päällä (sarja)** on valittuna, päällekkäisvalotuskuvaus päättyy vain, kun **Pois** valitaan päällekkäisvalotustilaksi; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, päällekkäisvalotuskuvaus loppuu automaattisesti, kun päällekkäisvalotus on valmis. ■-kuvake poistuu näytöltä, kun päällekkäisvalotuskuvaus päättyy.



■ Päälekkäisvalotuksen keskeyttäminen

Keskeyttääksesi päälekkäisvalotuksen, ennen kuin valittu määrä valotuksia on otettu, valitse päälekkäisvalotustilaksi **Pois**. Jos kuvaus päättyy, ennen kuin valittu määrä valotuksia on otettu, päälekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista. Jos **Automaattinen säätö** on päällä, herkkyyys säädetään vastaamaan tallennettujen valotusten määrää. Huomaa, että kuvaus päättyy automaattisesti, jos:

- Palautus kahdella painikkeella suoritetaan (☐ 131)
- Kamera sammutetaan
- Akku tyhjenee
- Kuvia poistetaan



✓ Päälekkäisvalotukset

Älä poista tai vaihda muistikorttia, kun päälekkäisvalotusta tallennetaan.

Päälekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikänäkyvässä. Valokuvien ottaminen reaaliaikänäkyvässä palauttaa kohdan **Päälekkäisvalotustila** asetukseksi **Pois**.

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka otetaan automaattisen säädön ollessa **Pois** (☐ 143).

Tiedot, jotka luetellaan toistossa kuvan tietojen näytössä (mukaan lukien mittaus, valotus, kuvaustila, polttoväli, tallennuspäivämäärä ja kameran asento), ovat päälekkäisvalotuksen ensimmäisen kuvan tiedot.

✍ Ajastettu kuvaus

Jos ajastettu kuvaus aktivoidaan ennen ensimmäisen valotuksen ottamista, kamera tallentaa valotuksia valitulla aikavälillä, kunnes päälekkäisvalotusvalikossa valittu määrä valotuksia on otettu (ajastetun kuvauksen valikossa annettua kuvien määrää ei oteta huomioon). Nämä valotukset tallennetaan yhdeksi kuvaksi ja ajastettu kuvaus päättyy (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna päälekkäisvalotustilaksi, myös päälekkäisvalotuskuvaus päättyy automaattisesti).

✍ Muut asetukset

Kun päälekkäisvalotusta kuvataan, muistikortteja ei voi alustaa, ja osa valikkokohteista näkyy harmaana eikä niitä voi muuttaa.

Ajastettu kuvaus

Kameralla voi ottaa valokuvia automaattisesti ennalta asetetuin aikavälein.

✓ Ennen kuvausta

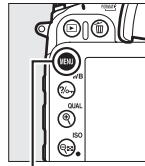
Älä valitse itselaukaisinta (☺) tai **MUP**-kuvanottotapaa, kun käytät ajastettua kuvausta. Ennen kuin aloitat ajastetun kuvauksen, ota testikuva nykyisillä asetuksilla ja tarkista tulos näytöltä.

Ennen kuin valitset aloitusajan, valitse asetusvalikosta **Aikavyöhyke ja päivämäärä** ja varmista, että kameran kellon on asetettu oikea kellonaika ja päivämäärä (☐ 265).

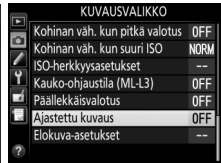
Jalustan käyttöä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvauksen aloittamista. Varmista, että kameran EN-EL15-akku on ladattu täyteen, jotta kuvaus ei keskeydy. Jos et ole varma akun kehosta, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää (saatavilla erikseen).

1 Valitse Ajastettu kuvaus kuvausvalikosta.

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Ajastettu kuvaus** ja paina ►.



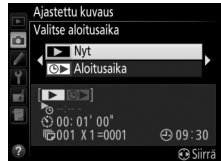
MENU-painike



2 Valitse aloitusaika.

Valitse jokin seuraavista aloitusvaihtoehdoista.

- **Aloittaaksesi kuvauksen välittömästi** korosta **Nyt** ja paina ►. Kuvaus alkaa noin 3 sekunnin kuluttua siitä, kun asetukset on tehty; siirry vaiheeseen 3.
- **Valitaksesi aloitusajan** korosta **Aloitusaika** ja paina ► näyttääksesi oikealla näkyvät aloitusajan vaihtoehdot. Korosta tunnit tai minuutit painamalla ◀ tai ▶ ja muuta niitä painamalla ▲ tai ▼. Jatka painamalla ►.



3 Valitse aikaväli.

Korosta tunnit, minuutit tai sekunnit painamalla ◀ tai ▶; muuta painamalla ▲ tai ▼.

Valitse aikaväli, joka on pidempi kuin aika, joka tarvitaan vaiheessa 4 valittavan kuvien määrän ottamiseen. Jos aikaväli on liian lyhyt, kuvien määrä saattaa olla pienempi kuin vaiheessa 4 valittava kokonaismäärä (aikavälien lukumäärä kerrottuna kuvien määrällä per aikaväli). Jatka painamalla ►.



4 Valitse aikavälien määrä ja kuvamäärä per aikaväli.

Korosta aikavälien määrä tai kuvien määrä painamalla ◀ tai ▶; muuta painamalla ▲ tai ▼. Jatka painamalla ▶.



Aikavälien määrä Kuvien määrä/ kokonaismäärä aikaväli

5 Aloita kuvaus.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** (palaa kuvausvalikkoon käynnistämättä ajastinta korostamalla **Pois** ja painamalla **OK**).

Ensimmäinen kuvasarja otetaan määritettynä aloitusaikana tai noin 3 s:n kuluttua, jos **Nyt**

valittiin kohtaan **Valitse aloitusaika** vaiheessa 2. Kuvaus jatkuu valituin aikaväleillä, kunnes kaikki kuvat on otettu. Huomaa, että suljin-aika, kuvausnopeus ja kuvien tallentamiseen kuluva aika voivat vaihdella aikavälillä, joten aikavälin loppumisen ja seuraavan aikavälin alkamisen väliin jäävä aika voi vaihdella. Jos kuvausta ei voida jatkaa nykyisillä asetuksilla (jos esimerkiksi suljinajaksi on valittu Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotus (- -) kuvaustilassa M, tai aloitusaika on alle minuutin kuluttua), näytöllä näytetään varoitus.



✓ Muisti täynnä

Jos muistikortti on täynnä, ajastettu kuvaus pysyy käytössä, mutta kuvia ei oteta. Jatka kuvausta (148) sen jälkeen kun olet poistanut kuvia tai sammuttanut kamerasen ja asettanut siihen toisen muistikortin.

✍ Peitä etsin

Estääksesi etsimen kautta pääsevän valon vaikutuksen valotukseen poista kuminen silmäsuppilo ja peitä etsin mukana toimitetulla DK-5-okulaarisuojuksella (60).

Ajastettu kuvaus

Ajastettua kuvausta ei voi yhdistää kauko-ohjattuun kuvaukseen, jossa käytetään ML-L3-kauko-ohjainta (□ 127), kuvaukseen reaaliaikanäkymässä (□ 153) tai elokuvan reaaliaikanäkymään (□ 161).

Kuvanottotapa

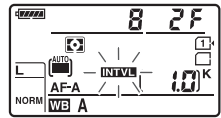
Kamera ottaa valitun määrän kuvia jokaisella aikavälillä valitusta kuvanottotavasta riippumatta. Sarjakuvaustiloissa valokuvat otetaan sivulla 58 ilmoitetulla nopeudella. Tilassa **S** (yksittäiskuva) valokuvat otetaan Mukautettuun asetukseen d5 (**Hidas sarjakuvausnopeus**, □ 239) valitulla nopeudella; tilassa **Q** kameran äänet hiljennetään.

Haarukointi

Sääda haarukointiasetukset ennen ajastetun kuvauksen aloittamista. Jos valotuksen haarukointi, salaman haarukointi tai ADL-haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa haarukointiohjelmassa valitun määrän kuvia jokaisella aikavälillä riippumatta ajastetun kuvauksen valikossa valitusta kuvien määrästä. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa yhden kuvan jokaisen aikavälin aikana ja käsittelee sen luodakseen haarukointiohjelmassa valitun määrän kopioita.

Kuvauksen aikana

Ajastetun kuvauksen aikana ohjauspaneelin **INTVL**-kuvake vilkkuu. Juuri ennen seuraavan kuvausaikavälin alkamista suljinajan näytöllä näkyy jäljellä olevien aikavälien määrä, ja aukon näytöllä näkyy nykyisessä aikavälissä jäljellä olevien kuvien määrä. Muulloin jäljellä olevien aikavälien määrän ja aikavälissä jäljellä olevien kuvien määrän voi tarkistaa painamalla laukaisimen puoleenväliin (kun laukaisin vapautetaan, suljinaika ja aukko näkyvät, kunnes valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun).



Näytä nykyiset ajastetun kuvauksen asetukset valitsemalla **Ajastettu kuvaus** kuvien välillä. Kun ajastettu kuvaus on käynnissä, ajastimen valikko näyttää aloitusajan, kuvauksen aikavälin sekä jäljellä olevien aikavälien ja kuvien määrän. Näitä kohtia ei voi muuttaa, kun ajastettu kuvaus on käynnissä.



Ajastetun kuvauksen aikana kuvia voi toistaa ja kuvauksen sekä valikon asetuksia voi säätää vapaasti. Näyttö sammuu automaattisesti noin neljä sekuntia ennen kunkin aikavälin alkamista.



■ ■ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen

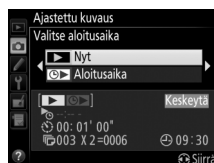
Ajastetun kuvauksen voi keskeyttää:

- Painamalla -painiketta aikavälien välillä
- Korostamalla ajastetun kuvauksen valikossa **Aloita** > **Keskeytä** ja painamalla
- Sammuttamalla kameras ja käynnistämällä sen uudelleen (muistikortin voi tarvittaessa vaihtaa, kun kamera on pois päältä)
- Valitsemalla itselaukaisin- () tai **MUP**-kuvanottotavan

Jatkaaksesi kuvausta:

1 Valitse uusi aloitusaika.

Valitse uusi aloitusaika sivun 145 ohjeiden mukaisesti.



2 Jatka kuvausta.

Korosta **Käynnistä uud.** ja paina . Huomaa, että jos ajastettu kuvaus keskeytettiin kuvauksen aikana, kyseisessä aikavälissä jäljellä olevat kuvat peruutetaan.



■ ■ Ajastetun kuvauksen lopettaminen

Ajastettu kuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Ajastetun kuvauksen voi lopettaa myös:

- Valitsemalla ajastetun kuvauksen valikosta **Aloita** > **Pois**
- Suorittamalla kahden painikkeen palautuksen (131)
- Valitsemalla kuvausvalikosta **Palauta kuv.valikon oletusaset.** (224)
- Muuttamalla haarukoinnin asetuksia (133)

Normaali kuvaus jatkuu, kun ajastettu kuvaus päättyy.

■ ■ Ei valokuvaa

Kamera ohittaa nykyisen aikavälin, jos mikä tahansa seuraavista tiloista jatkuu vähintään kahdeksan sekunnin ajan sen jälkeen kun aikavälin piti alkaa: edellisen aikavälin valokuvaa tai valokuvia ei ole vielä otettu, puskurimuisti on täynnä tai kamera ei pysty tarkentamaan **AF-S**-tilassa tai kun kertatarkennus on valittu kohtaan **AF-A** (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen ennen jokaista kuvaa). Kuvauks jatkuu seuraavasta aikavälisestä.

Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Määrittämällä objektiivin tiedot (objektiivin polttoväli ja suurin aukko) käyttäjä voi käyttää joitain mikroprosessoriohjatun objektiivin toimintoja, vaikka käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.

Jos objektiivin polttoväli on tiedossa:

- Sähköistä zoomia voi käyttää lisävarusteena saatavien SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700- ja SB-600-salamalaitteiden kanssa.
- Objektiivin polttoväli ilmoitetaan (merkitty asteriskilla) toiston yhteydessä näytettävissä kuvan tiedoissa

Jos objektiivin suurin aukko on tiedossa:

- Aukkoarvo näytetään ohjauspaneelissa ja etsimessä
- Salaman tehoa säädetään aukon muutosten mukaan, jos salamalaite tukee AA-tilaa (automaattinen aukko)
- Aukko ilmoitetaan (merkitty asteriskilla) toiston yhteydessä näytettävissä kuvan tiedoissa

Sekä objektiivin polttovälin että suurimman aukon määrittäminen:

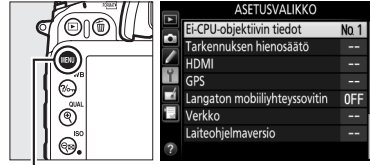
- Mahdollistaa värimatriisimittauksen (huomaa, että joillain objektiiveilla, kuten Reflex-NIKKOR-objektiiveilla, tarkkojen tulosten saavuttaminen saattaa edellyttää keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen käyttöä)
- Parantaa keskustapainotteisen mittauksen ja pistemittauksen sekä digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman tarkkuutta



Kameraan voidaan tallentaa enintään yhdeksän ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tiedot. Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tietojen syöttäminen tai muokkaaminen:

1 Valitse Ei-CPU-objektiivin tiedot.

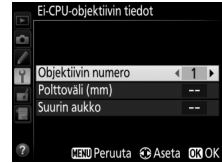
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetussivulla **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ja paina ►.



MENU-painike

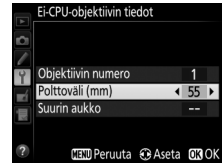
2 Valitse objektiivin numero.

Korosta **Objektiivin numero** ja paina ◀ tai ► valitaksesi objektiivin numeron väliltä 1 ja 9.



3 Anna polttoväli ja aukko.

Korosta **Polttoväli (mm)** tai **Suurin aukko** ja paina ◀ tai ► muokataksesi korostettua kohtaa. Polttovälin voi valita väliltä 6 ja 4000 mm ja suurimman aukon väliltä f/1.2 ja f/22.



✎ Polttoväliä ei ole luettelossa

Jos oikea polttoväli ei ole luettelossa, valitse lähin arvo, joka on suurempi kuin objektiivin todellinen polttoväli.

✎ Telejatkeet ja zoom-objektiivit

Telejatkeen suurin aukko on telejatkeen ja objektiivin yhdistetty suurin aukko. Huomaa, että objektiivin tietoja ei säädetä, kun ei-mikroprosessoriohjattua objektiivia lähennetään tai loitonnetaan. Eri polttovälien tiedot voi antaa erillisinä objektiivin numeroina, tai objektiivin tietoja voi muokata vastaamaan objektiivin polttovälin ja suurimman aukon uusia arvoja joka kerta kun zoomausta säädetään.

4 Tallenna asetukset ja poistu.

Paina OK. Määritetty polttoväli ja aukko tallennetaan valitun objektiivin numeron kohdalle.



Objektiivin tietojen hakeminen, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi:

1 Määritä ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valinta kameran painikkeen tehtäväksi.

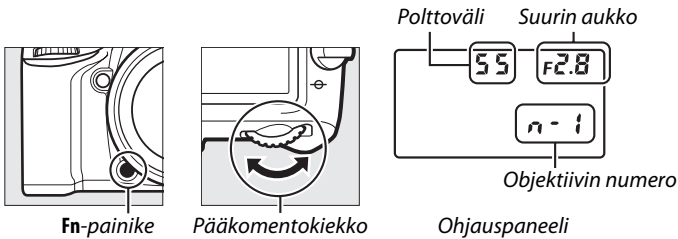
Valitse **Valitse ei-CPU-objektiivin nro** kameran painikkeen "painallus ja komentokiekot" -asetukseksi Mukautetut asetukset -valikossa.

Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valinnan voi määrittää **Fn**-painikkeen (Mukautettu asetus f2, **Fn-painikkeen tehtävä**, □ 253), syväterävyyden esikatselupainikkeen (Mukautettu asetus f3,

Esikatselupainikkeen teht., □ 255) tai **AE-L/AF-L**-painikkeen (Mukautettu asetus f4, **AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 256) tehtäväksi.

2 Valitse objektiivin numero valitulla painikkeella.

Paina valittua painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi objektiivin numero näkyy ohjauspaneelissa.



GPS-laitteen käyttäminen

Kun lisävarusteena saatava GPS-laite GP-1 liitetään kameran lisälaiteliitäntään (□ 310) GPS-laitteen mukana toimitetulla kaapelilla, kameran sijaintitiedot voidaan tallentaa valokuviiin kuvaushetkellä. Sammuta kamera ennen GPS-laitteen liittämistä; katso lisätietoja GPS-laitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.

■ Asetusvalikon asetukset

Asetusvalikon kohta **GPS** sisältää alla luetellut asetukset.

- **Valmiustila-ajastin:** Valitse, kytkeytyvätkö valotusmittarit pois päältä automaattisesti, kun GPS-laite kiinnitetään.

Asetus	Kuvaus
Käytössä	Valotusmittarit kytkeytyvät automaattisesti pois päältä, jos mitään toimintoja ei suoriteta Mukautetussa asetuksessa c2 valittuna aikana (Valmiustila-ajastin , □ 237; jotta kamera ehtii hankkia GPS-tiedot, viivettä pidennetään enintään yhdellä minuutilla sen jälkeen, kun valotusmittarit on aktivoitu tai kamera on kytketty päälle). Tämä vähentää akun kulutusta.
Ei käytössä	Valotusmittarit eivät kytkeydy pois päältä, kun GPS-laite on liitetynä.

- **Sijainti:** Tämä kohta on käytettävissä vain, jos GPS-laite on liitetty, jolloin se näyttää GPS:n ilmoittaman nykyisen leveys- ja pituuspiirin, korkeuden ja UTC-ajan.
- **Aseta kellonaika GPS:n avulla:** Valitse **Kyllä** synkronoidaksesi kameran kellon GPS-laitteen ilmoittaman ajan kanssa.



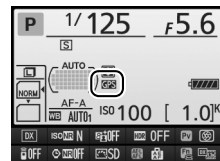
✎ UTC-aika

UTC-tiedot saadaan GPS-laitteelta, eivätkä ne ole yhteydessä kameran kelloon.

✎ GPS-kuvake

Yhteyden tila näytetään GPS-kuvakkeella:

- **GPS (muuttumaton):** Kamera on muodostanut yhteyden GPS-laitteella. Tämän kuvakkeen näkyessä otettavien kuvien tietoihin lisätään erillinen sivu GPS-tiedoille (□ 191).
- **GPS (vilkkuu):** GPS-laite etsii signaalia. Kuvat, jotka otetaan tämän kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä GPS-tietoja.
- **Ei kuvaketta:** GPS-laitteelta ei ole vastaanotettu uutta GPS-tietoa vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan, kun GPS-kuvaketta ei näy, eivät sisällä GPS-tietoja.





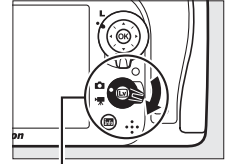
Kuvaus reaaliaikanäkymässä

Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia reaaliaikanäkymässä.


- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin asentoon  (kuvaus reaaliaikanäkymässä).**

Peitä etsin

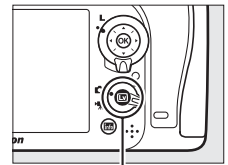
Estääksesi etsimen kautta tulevan valon vaikutuksen valotukseen poista kuminen silmäsuppilo ja peitä etsin kamerasivun mukana toimitetulla DK-5-okulaarisuojuksella ennen kuvausta (☞ 60).




Reaaliaikanäkymän valitsin

- 2 Paina -painiketta.**

Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kamerasivun näytössä. Kohde ei enää näy etsimessä.




-painike

- 3 Aseta tarkennuspiste.**

Aseta tarkennuspiste kohteen kohdalle sivun 155 ohjeiden mukaisesti.

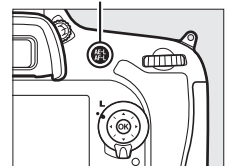
- 4 Tarkenna.**

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.

Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena (huomaa, että kuvia voi ottaa, vaikka tarkennuspiste vilkkuu punaisena; tarkista tarkennus näytöltä ennen kuvan ottamista). Valotuksen voi lukita painamalla  **AE-L/AF-L**-painiketta (☞ 84); tarkennus lukittu, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. Tilassa **M** valotusta voi säätää valotusilmämaisimen avulla (☞ 51).



 **AE-L/AF-L**-painike



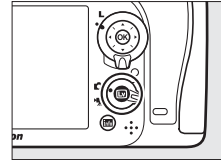
5 Ota kuva.

Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan asti. Näyttö sammuu.



6 Poistu reaaliaikänäkömätilasta.

Poistu reaaliaikänäkömätilasta painamalla -painiketta.




Reaaliaikänäkömätilan päätyminen

Reaaliaikänäkömä päättyy automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan. Reaaliaikänäkömä saattaa myös päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikänäkömästä, kun kameraa ei käytetä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):

- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikänäkömässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

Jos reaaliaikänäkömä ei käynnisty, kun yrität käynnistää sitä, anna virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.

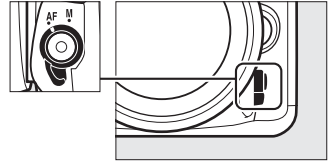
Elokuvat

Elokuvia ei voi tallentaa reaaliaikänäkömässä kuvattaessa, eikä elokuvan tallennuspainikkeen painamisella ole vaikutusta. Valitse elokuvien kuvaamista varten elokuvan reaaliaikänäkömä ( 161).

Tarkennus reaaliaikanäkymässä

Käyttääksesi automaattitarkennusta kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** ja valitse automaattitarkennus- ja tarkennusalueitella olevien ohjeiden mukaisesti. Katso tietoa käsin tarkentamisesta sivulta 159.

Tarkennustilan valitsin

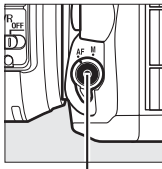


■ Tarkennustilan valitseminen

Reaaliaikanäkymässä voi käyttää seuraavia automaattitarkennustiloja (huomaa, että kokoaikainen automaattitarkennus ei ole käytettävissä - ja -tilassa):

Tila	Kuvaus
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
AF-F	Kokoaikainen automaattitarkennus: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes laukaisinta painetaan. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

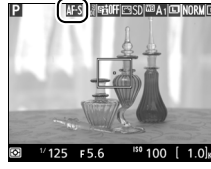
Valitse automaattitarkennustila painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.



Tarkennustilapainike



Pääkomentokiekko







Näyttö









✓ Automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä

Käytä AF-S-objektiivia. Haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta muilla objektiiveilla tai telejatkeilla. Huomaa, että automaattitarkennus on reaaliaikanäkymässä hitaampaa, ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameras tarkentaessa. Tarkennuspiste saattaa joskus näkyä vihreänä, vaikka kamera ei pysty tarkentamaan. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan seuraavissa tilanteissa:

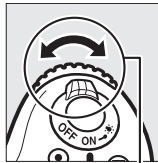
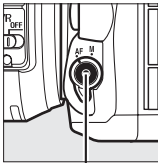
- Kohteessa on viivoja, jotka ovat yhdensuuntaisia kuvan pitkän sivun kanssa
- Kohteen kontrasti on heikko
- Tarkennuspisteessä olevassa kohteessa on alueita, joiden välillä kirkkaus vaihtelee merkittävästi, tai se sisältää kohdevalon, neonkytlin tai muun valonlähteen, jonka kirkkaus vaihtelee
- Välykyntää tai juovia esiintyy loisteputki-, elohopeahöyrylamp- tai natriumlamppuvalossa tai vastaavassa valaistuksessa
- Ristiksuodin (tähtisuodin) tai muu erikoissuodin on käytössä
- Kohde näkyy pienempänä kuin tarkennuspiste
- Kohteessa on hallitsevia säännöllisiä geometrisia kuvioita (esim. kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita)
- Kohde liikkuu

■ ■ **Tarkennusalueitan valitseminen**

Tilaa  lukuun ottamatta seuraavat tarkennusalueitat voi valita reaaliaikanäkymässä (huomaa, että kohteen seuranta ei ole käytettävissä tiloissa ,  ja ):

Tila	Kuvaus
	Automaattinen kasvotarkennus: Käytä muotokuvaan. Kamera tunnistaa muotokuvakohteet ja tarkentaa niihin automaattisesti; valittu kohde ilmaistaan kaksinkertaisella keltaisella reunuksella (jos kamera havaitsee useita kasvoja, enintään 35, se tarkentaa lähimpänä olevaan kohteeseen; valitse eri kohde käyttämällä monivalitsinta). Jos kamera ei enää havaitse kohdetta (jos kohde on esimerkiksi kääntynyt pois päin kamerasta), reunusta ei enää näytetä.
	Laaja alue: Käytä käsivaralla otettaviin maisemakuviin ja muihin kuin muotokuvakohteisiin. Siirrä tarkennuspiste mihin tahansa kuvassa monivalitsimen avulla tai siirrä tarkennuspiste kuvan keskelle painamalla  .
	Normaali alue: Käytä tarkentaaksesi tarkasti valittuun pisteeseen kuvassa. Siirrä tarkennuspiste mihin tahansa kuvassa monivalitsimen avulla tai siirrä tarkennuspiste kuvan keskelle painamalla  . Jalustan käyttöä suositellaan.
	Kohteen seuranta: Sijoita tarkennuspiste kohteen kohdalle ja paina  . Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta sen liikkessa kuva-alueella. Lopeta seuranta painamalla uudelleen  . Huomaa, että kamera ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, häviävät kuvasta tai ovat toisten kohteiden takana, muuttavat huomattavasti kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, suuria, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita kuin tausta.

Valitse tarkennusalueita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.

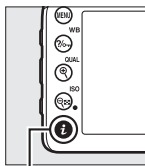


Tarkennustilapainike Sivukomentokiekko

Näyttö

i-painikkeen käyttäminen

Alla lueteltuja asetuksia pääsee säätämään painamalla **i**-painiketta reaaliaikanäkymäkuvauksessa. Korosta kohteita monivalitsimella ja paina ► näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot. Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla **OK**.



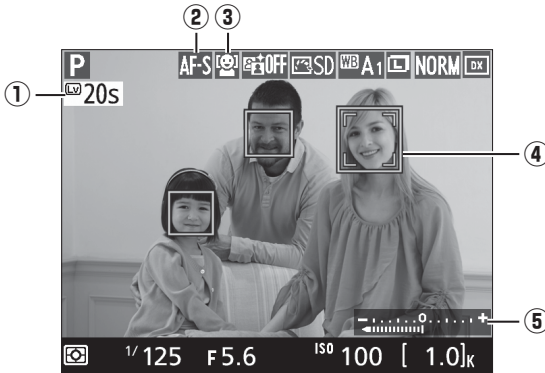
i-painike



Asetus	Kuvaus
Kuva-ala	Valitse kuva-alaksi DX (24×16) tai 1,3× (18×12) (☐ 63).
Kuvanlaatu	Valitse kuvanlaatu (☐ 66).
Kuvakoko	Valitse kuvakoko (☐ 68).
Aseta Picture Control	Valitse Picture Control (☐ 105).
Aktiivinen D-Lighting	Säädä Aktiivista D-Lightingia säilyttääksesi valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat (☐ 113).
Kauko-ohjaustila (ML-L3)	Valitse tilaksi Viivästetty kaukolaukaisu , Nopea kaukolaukaisu tai Peilin nosto kauko-ohjaimella kuvataksesi kauko-ohjaimella käyttämällä lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta (☐ 127).
Näytön kirkkaus	Säädä reaaliaikanäkymän näytön kirkkautta painamalla ▲ tai ▼. Näytön kirkkauden muuttaminen ei vaikuta kameralla tallennettaviin valokuviin.



Reaaliaikanäkymän näyttö: kuvaus reaaliaikanäkymässä



Kohta	Kuvaus	
① Jäljellä oleva aika	Jäljellä oleva aika ennen kuin reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti. Näytetään, jos kuvaus päättyy alle 30 s:n kuluessa.	160
② Automaattitarkennustila	Nykyinen automaattitarkennustila.	155
③ Tarkennusalue-tila	Nykyinen tarkennusalue-tila.	156
④ Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusalue-tilan mukaan.	153
⑤ Valotusilmaisin	Ilmaisee, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut (vain tilassa M).	51

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Valotus

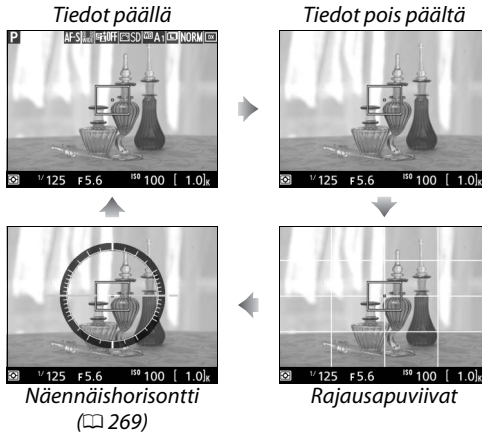
Kuvausohjelmasta riippuen valotus voi olla erilainen kuin silloin kun reaaliaikanäkymää ei käytetä. Reaaliaikanäkymässä mittausta säädetään reaaliaikanäkymän näytön mukaiseksi, jolloin valokuvien valotus on lähellä näytöllä näkyvää valotusta. Tiloissa **P, S, A, M** ja valotusta voi säätää ± 5 EV (86). Huomaa, että jos arvo on yli +3 EV tai alle -3 EV, vaikutusta ei voi esikatsella näytöllä.

Katso myös

Katso sivulta 98 tietoa valkotasapainon esiasetusarvon mittaamisesta reaaliaikanäkymässä.

Tietonäyttö: kuvaus reaaliaikanaiknäkymässä

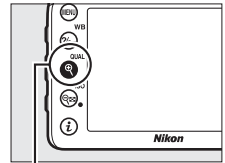
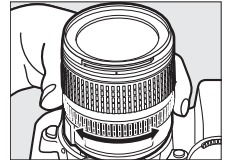
Näytön ilmaisimet voi piilottaa tai näyttää reaaliaikanaiknäkymässä painamalla **Info**-painiketta.



Käsitarkennus

Tarkenna käsitarkennustilassa (78) kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkentunut.

Näytön näkymää voi suurentaa tarkempaa tarkennusta varten enintään noin 19x painamalla **Q (QUAL)**-painiketta. Kun objektiivin näkymää lähennetään, näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy harmaareunainen navigointi-ikkuna. Käytä monivalitsinta vierittääksesi kuvaa alueille, jotka eivät näy näytöllä (käytettävissä vain, jos leveä tai normaali alue on valittu tarkennusalueilaksi), tai loitonna painamalla **ISO**.



Q (QUAL)-painike



Navigointi-ikkuna



Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kun käytät ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja, muista syöttää polttoväli ja suurin aukko käyttämällä asetusvalikon vaihtoehtoa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (☐ 149).

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää vain tiloissa **A** ja **M** (☐ 47); aukkoa voi säätää objektiivin himmenninrenkaalla.

Reaaliaikanäkymän näyttö

Näytöllä voi esiintyä epätasaisia reunoja, vääristyneitä värejä, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä, minkä lisäksi kirkkaita juovia voi näkyä alueilla, joilla on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä tai jos kohde valaistaan hetkellisesti salamalla tai muulla kirkkaalla hetkellisellä valolla; edellä luetellut vääristymät eivät kuitenkaan näy lopullisessa valokuvassa. Lisäksi vääristymiä voi esiintyä, kun kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai jos kohde liikkuu nopeasti kuvan poikki. Välkyntää ja juovaisuutta, jota näkyy näytöllä loisteputkivalossa tai elohopeahöyrylampun tai natriumlampun valossa, voi vähentää käyttämällä

Välkyntävähennys-toimintoa (☐ 264), mutta niitä saattaa silti näkyä lopullisessa valokuvassa joillain suljajajoilla. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin kuvatessasi reaaliaikanäkymätilassa. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kamerasisäisiä virtapiirejä.

Ajastimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (☐ 158; ajastin muuttuu punaiseksi, jos reaaliaikanäkymä on päättymässä sisäisten virtapiirien suojaamiseksi tai jos jokin muu kuin asetus kuin **Ei rajaa** on valittu Mukautetussa asetuksessa c4—**Näytön virrankatkaisun viive** > **Reaaliaikanäkymä**; ☐ 238—5 s ennen kuin näytön on määrä sammua automaattisesti). Kuvaolosuhteista riippuen ajastin voi ilmestyä näytölle heti, kun reaaliaikanäkymä valitaan. Huomaa, että vaikka ajastin ei näy toiston aikana, reaaliaikanäkymä päättyy silti automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun.


HDMI

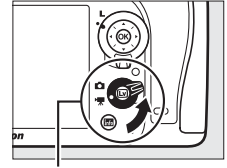
Jos kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana, kamerasisäinen näyttö pysyy päällä ja videolaitte näyttää objektiivin läpi näkyvän näkymän. Jos laite tukee HDMI-CEC-ohjausta, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI** > **Laittehallinta** (☐ 216) ennen reaaliaikanäkymässä kuvausta.




Elokuvan reaaliaikanäkymä

Elokuvia voi tallentaa reaaliaikanäkymässä.

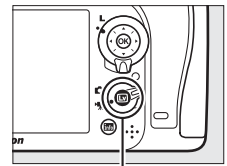
- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin asentoon**  (elokuvan reaaliaikanäkymä).




Reaaliaikanäkymän valitsin


- 2 Paina -painiketta.**

Peili nostetaan, ja objektiivin läpi näkyvä näkymä näytetään kameran näytöllä lopullista elokuvaa vastaavana, valotuksen mukaiseksi muokattuna. Kohde ei enää näy etsimessä.



-painike

  -kuvake

 -kuvake (□ 165) osoittaa, että elokuvia ei voi tallentaa.

 **Ennen tallennusta**

Valitse ennen tallennusta aukko (vain tilat **A** ja **M**, □ 50, 51) ja halutessasi väriavaruus (□ 227).

- 3 Valitse tarkennustila (□ 155).**



- 4 Valitse tarkennusalue (□ 156).**



5 Tarkenna.

Rajaa aloituskuva ja tarkenna sivun 153 vaiheiden 3 ja 4 mukaisesti (katso lisätietoja elokuvan reaaliaikanäkymässä tarkentamisesta sivulta 155). Huomaa, että automaattisessa kasvotarkennuksessa havaittavissa olevien kohteiden määrä pienenee elokuvan reaaliaikanäkymässä.



Valotus

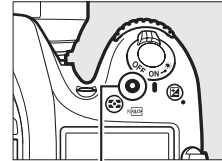
Elokuvan reaaliaikanäkymässä voi säätää seuraavia asetuksia:

	Aukko	Suljinaika	ISO-herkkyys	Valotuksen korjaus
P, S, A,	—	—	—	✓
M	—	✓	✓	—
Muut kuvaustilat	—	—	—	—

Tilassa **M** ISO-herkyyden voi asettaa arvojen 100 ja Hi 2 välille ja suljinajan arvojen $1/25$ s ja $1/8000$ s välille (pisin mahdollinen suljinaika riippuu kuvataajuudesta; 169). Muissa tiloissa suljinaikaa ja ISO-herkyyttä säädetään automaattisesti. Jos lopputulos on yli- tai alivalottunut, lopeta ja käynnistä elokuvan reaaliaikanäkymä uudelleen.

6 Aloita tallennus.

Aloita tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisin ja käytettävissä oleva tallennusaika näkyvät näytöllä. Valotus asetetaan käyttämällä matriisimittausta, ja valotuksen voi lukita painamalla **AE-L/AF-L**-painiketta (84) tai (tiloissa **P, S, A** ja) sitä voi muuttaa enintään ± 3 EV $1/3$ EV:n välein painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa (86). Automaattitarkennustilassa tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin.



Elokuvan tallennuspainike

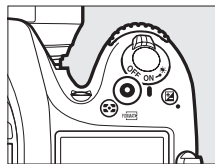
Tallennuksen ilmaisin



Jäljellä oleva aika

7 Lopeta tallennus.


Lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta uudelleen. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan tai muistikortti täyttyy.



Enimmäispituus

Yksittäisen elokuvatiedoston enimmäiskoko on 4 Gt (katso tallennuspituuden rajoitukset sivulta 169); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän koon saavuttamista (☐ 347).


Valokuvien ottaminen

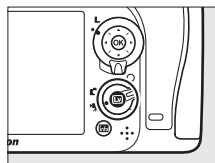
Ottaaksesi valokuvan, kun tallennus on käynnissä, paina laukaisin pohjaan (kuvaustietojen näytön voi halutessaan määrätä **Fn**-painikkeen, syväterävyyden esikatselupainikkeen tai **AE-L/AF-L**-painikkeen ja painikkeen, jota käytetään näyttämään kameras valokuvausasetukset ennen kuvausta, tehtäväksi; ☐ 259, 260). Elokuvan tallennus päättyy (tähän mennessä kuvattu videoaineisto tallennetaan) ja kamera palaa reaaliaikänäkymään. Valokuva tallennetaan nykyisellä kuva-alan asetuksella käyttäen rajausta, jonka kuvasuhde on 16 : 9. Kuvat otetaan ilman salamaa. Huomaa, että valokuvien valotusta ei voi esikatsella elokuvan reaaliaikänäkymän aikana; tilaa **P**, **S** tai **A** suosittelään, mutta parhaat tulokset saavutetaan tilassa **M** käyttämällä **Fn**-painiketta, syväterävyyden esikatselupainiketta tai **AE-L/AF-L**-painiketta (☐ 259, 260) kuvaustietojen näyttämiseen ja valotusilmaisimen tarkistamiseen. Valokuvan valotuksen korjausarvon voi asettaa välille -5 ja +5 EV, mutta vain välillä -3 ja +3 olevia arvoja voi esikatsella näytöllä (tiloissa **P**, **S**, **A** ja ; ☐ 86).

Ajustimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikänäkymän automaattista päättymistä (☐ 158). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin voi ilmestyä näytölle heti, kun elokuvan tallennus alkaa. Huomaa, että jäljellä olevasta tallennusajasta riippumatta reaaliaikänäkymä päättyy joka tapauksessa automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun. Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat elokuvan tallentamista.

8 Poistu reaaliaikänäkymätilasta.

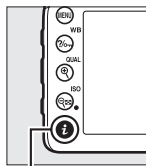
Poistu reaaliaikänäkymätilasta painamalla -painiketta.



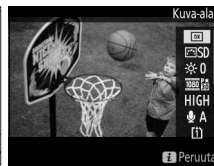
i-painikkeen käyttäminen

Alla olevia asetuksia pääsee säätämään painamalla **i**-painiketta, ennen kuin tallennus alkaa elokuvan reaaliaikänäkymässä (kun tallennus on käynnissä, **i**-painikkeen painamisella ei ole vaikutusta). Korosta kohteita monivalitsimella ja paina ► näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot.

Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla **OK**.

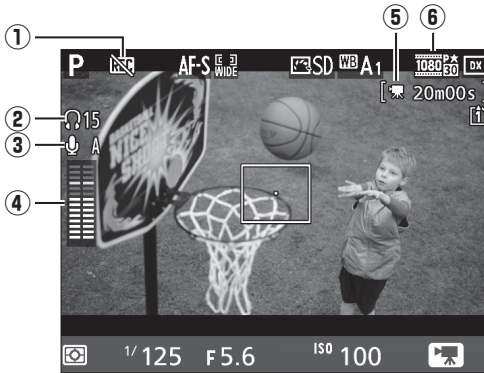


i-painike



Asetus	Kuvaus	
Kuva-ala	Valitse kuva-akseli DX (24x16) tai 1,3x (18x12) (☐ 63).	
Aseta Picture Control	Valitse Picture Control (☐ 105).	
Näytön kirkkaus	Säädä elokuvan reaaliaikänäkymän näytön kirkkautta painamalla ▲ tai ▼. Näytön kirkkauden muuttaminen ei vaikuta kameralla tallennettaviin elokuviin.	
Kuvakoko/kuvataajuus	Valitse kuvakoko ja kuvataajuus (☐ 169).	
Elokuvan laatu	Valitse elokuvan laatu (☐ 169).	
Mikrofoni	Säädä mikrofonin herkkyyttä painamalla ▲ tai ▼ (☐ 169). Säätö vaikuttaa sekä yhdysrakenteiseen mikrofoniin että lisävarusteena saatavaan ME-1-stereomikrofoniiin.	
Kohde	Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita, kummalle kortille elokuvat tallennetaan (☐ 169).	
Kuulokkeiden äänenvoimakkuus	Näkyv vain, kun kuulokeliitäntään on kytketty muun valmistajan kuulokkeet. Säädä kuulokkeiden äänenvoimakkuutta painamalla ▲ tai ▼ (☐ 165).	

Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä



Kohta	Kuvaus	
① "Ei elokuvaa" -kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voi tallentaa.	—
② Kuulokkeiden äänenvoimakkuus	Äänitulon äänenvoimakkuus kuulokkeissa.	164
③ Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	164
④ Äänitaso	Äänen tallennuksen äänitaso. Näkyvänä punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sopivaksi.	164, 169
⑤ Jäljellä oleva aika (elokuvan reaaliaikanäkymä)	Elokvien tallennukseen käytettävissä oleva aika.	162
⑥ Elokuvan kuvakoko	Kuvakoko elokuvan tallennuksessa.	169

Ulkoisen mikrofonin käyttö

Lisävarusteena saatavaa ME-1-stereomikrofonia voi käyttää vähentämään objektiivin tärinästä automaattitarkennuksen aikana johtuvien äänien tallentumista.

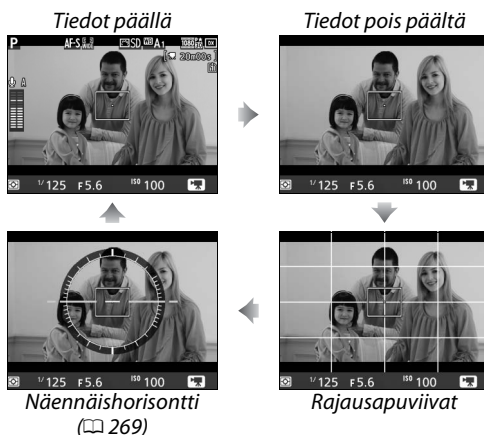
Kuulokkeet

Muiden valmistajien kuulokkeita voi käyttää. Huomaa, että korkeat äänitasot voivat aiheuttaa suuren äänenvoimakkuuden; kuulokkeita käytettäessä tulee olla erityisen varovainen.



Tietonäyttö: elokuvan reaaliaikänäkymä


Piilota tai näytä ilmaisimet näytöllä elokuvan reaaliaikänäkymän aikana painamalla **Info**-painiketta.

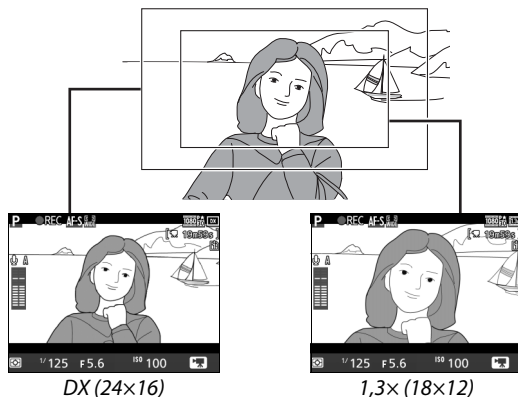


Katso myös

Kuvakokoa, mikrofonin herkkyyttä ja korttipaikka-asetuksia voi säätää myös **Elokuva-asetukset**-valikossa (□ 169). Tarkennusta voi säätää manuaalisesti sivun 159 ohjeiden mukaisesti. **Ⓢ**-, **Fn**-, syväerävyuden esikatselu- ja **AE-L/AF-L**-painikkeiden tehtävän voi valita Mukautetuissa asetuksissa f1 (**OK-painike**; □ 252), g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**; □ 259), g2 (**Esikatselupainikkeen teht.**; □ 260) ja g3 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**; □ 260) (viimeiset kolme asetusta mahdollistavat myös valotuksen lukituksen ilman, että painiketta tarvitsee pitää painettuna). Mukautettu asetus g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**; □ 260) määrittää, käytetäänkö laukaisinta elokuvan reaaliaikänäkymän aloittamiseen vai elokuvan tallennuksen aloittamiseen ja lopettamiseen.

Kuva-ala

Riippumatta kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala** valitusta asetuksesta (☐ 63) kaikki elokuvat ja valokuvat tallennetaan elokuvan reaaliaikanäkymässä (☐ 161) kuvasuhteella 16 : 9. Asetuksen **1,3x (18x12)** valitseminen kuitenkin pienentää kuvakulmaa ja kasvattaa objektiivin näennäistä polttoväliä. -kuvake näytetään, kun asetus **1,3x (18x12)** on valittu.



Valokuvat elokuvan reaaliaikanäkymässä

Elokuvan reaaliaikanäkymässä otettujen valokuvien koko annetaan seuraavassa taulukossa:


Kuva-ala	Kuvakoon/kuvanlaadun asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) [*]
DX (24x16)	Suuri	6000 × 3368	50,8 × 28,5
	Keskikoko	4496 × 2528	38,1 × 21,4
	Pieni	2992 × 1680	25,3 × 14,2
1,3x (18x12)	Suuri	4800 × 2696	40,6 × 22,8
	Keskikoko	3600 × 2024	30,5 × 17,1
	Pieni	2400 × 1344	20,3 × 11,4

* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu kuvakoko vastaa kuvapisteinä ilmoitettua kuvakokoa jaettuna tulostimen tarkkuudella, joka ilmoitetaan pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma=noin 2,54 cm).

Kuvanlaatu valitaan kuvausvalikon kohdassa **Kuvanlaatu** (☐ 66).



HDMI

Jos kamera on liitetty HDMI-laitteeseen (☐ 215), objektiivin läpi näkyvä näkymä ilmestyy sekä kameran näytölle että HDMI-laitteeseen. Näytöllä ja HDMI-laitteessa näkyvät ilmaisimet voi piilottaa tai näyttää käyttämällä -painiketta. Käyttääksesi reaaliaikanäkymää, kun kamera on liitetty HDMI-CEC-laitteeseen, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laitehallinta** (☐ 216). Jos **1 920×1 080; 60i, 1 920×1 080; 50i, 1 280× 720; 60p** tai **1 280×720; 50p** on valittu kohtaan **Kuvakoko/kuvataajuus**, näyttö sammuu, kun kamera liitetään HDMI-videolaitteeseen.

Elokvien tallennus kauko-ohjauksella

Jos **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☐ 260), lisävarusteena saatavien langallisten tai langattomien kauko-ohjaimien (☐ 309, 310) laukaisimilla voidaan käynnistää elokuvan reaaliaikanäkymä sekä aloittaa ja lopettaa elokuvan tallennus.

Elokvien tallennus

Näytöllä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyrylampun- tai natriumlamppuvalossa tai jos kameraa panoroidaan vaakatasossa tai kohde liikkuu nopeasti ruudun läpi (katso tietoa välkyntän ja juovien vähentämisestä kohdasta **Välkyntävähennys** ☐ 264). Myös rosoisia reunoja, värien vääristymiä, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä saattaa esiintyä. Kirkkaita juovia voi näkyä kuvan joillain alueilla, joissa on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä tai jos kohde valaistaan hetkeksi salamalla tai jollain muulla kirkaalla, hetkellisellä valonlähteellä. Vältä kameran kohdistamista aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin tallentaessasi elokuvia. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameran sisäisiä virtapiirejä. Huomaa, että kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai juovia) ja odottamattomia värejä voi esiintyä, jos objektiivin näkymää lähennetään (☐ 159) elokuvan reaaliaikanäkymässä.

Kamera voi tallentaa sekä kuvaa että ääntä; älä peitä mikrofonia tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa objektiivista kuuluvia ääniä automaattitarkennuksen ja tärinänvaimennuksen aikana.

Salamavalaistusta ei voi käyttää elokuvan reaaliaikanäkymän aikana.

Tallennus päättyy automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan tai tilanvalitsinta kierretään.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):



- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikanäkymässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun yrität käynnistää sitä tai elokuvan tallennusta, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.

Elokuva-asetukset

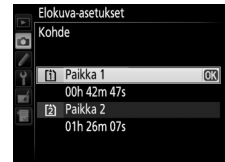
Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Elokuva-asetukset** seuraavien asetusten säätämiseen.

- **Kuvakoko/kuvataajuus, Elokuvan laatu:** Valitse jokin seuraavista asetuksista:

	Kuvakoko/kuvataajuus		Elokuvan laatu	Enimmäispituus (★ hyvä/Normaali)
	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Kuvataajuus *	Suurin bittinopeus (Mbps) (★ hyvä/Normaali)	
	1920 × 1080	60i	24/12	20 minuuttia/ 29 minuuttia 59 s
	1920 × 1080	50i		
	1920 × 1080	30p		
	1920 × 1080	25p		
	1920 × 1080	24p		
	1280 × 720	60p		
	1280 × 720	50p		

* Nimellisarvo. Arvojen 60p, 50p, 30p, 25p ja 24p todelliset kuvataajuudet ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s, tässä järjestyksessä.

- **Mikrofoni:** Kytke yhdysrakenteinen mikrofoni tai lisävarusteena saatava ME-1-stereomikrofoni päälle tai pois päältä tai säädä mikrofonin herkkyyttä. Valitse **Automaattinen herkkyys**, jolloin herkkyyttä säädetään automaattisesti, tai **Mikrofoni pois** kytkeäksesi äänen tallennuksen pois päältä; säätääksesi mikrofonin herkkyyden itse valitse **Manuaalinen herkkyys** ja valitse herkkyys.
- **Kohde:** Valitse korttipaikka, johon elokuvat tallennetaan. Valikossa näkyy korteilla käytettävissä oleva aika; tallennus päättyy automaattisesti, kun aikaa ei ole jäljellä.



Kuvakoko/kuvataajuus

Asetuksia **1 920×1 080; 60i** ja **1 920×1 080; 50i** ei voi valita kohtaan **Elokuva-asetukset** > **Kuvakoko/kuvataajuus**, kun **DX (24×16)** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala** (☞ 63). Näitä asetuksia voi käyttää valitsemalla kohdan **Kuva-ala** asetukseksi **1,3× (18×12)**. Kun **DX (24×16)** valitaan kohtaan **Kuva-ala**, kun kumpi tahansa näistä asetuksista on käytössä, palautetaan kohdan **Kuvakoko/kuvataajuus** asetus arvoon **1 920×1 080; 30p** (jos **1 920×1 080; 60i** on valittu) tai **1 920×1 080; 25p** (jos **1 920×1 080; 50i** on valittu).



1 Valitse Elokuva-asetukset.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

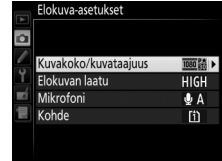
Korosta kuvausvalikossa **Elokuva-asetukset** ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse elokuva-asetukset.

Korosta haluamasi kohta ja paina ►, korosta asetus ja paina OK.

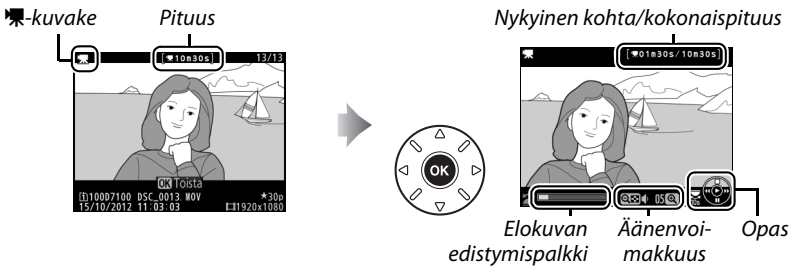


✓ Kuvakoko ja kuvataajuus

Kuvakoko ja kuvataajuus vaikuttavat kohinan (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, utu tai kirkkaat pisteet) määrään ja jakautumiseen.

Elokvien katseleminen

Elokvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa (185). Paina aloittaaksesi toiston.




Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Keskeytä		Keskeytä toisto.
Toista		Jatka toistoa, kun elokuva on keskeytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Kelaa taaksepäin/ eteenpäin		Nopeus kasvaa jokaisella painalluksella asteikolla 2x-4x-8x-16x; pidä painiketta painettuna siirtyäksesi elokuvan alkuun tai loppuun (ensimmäinen kuva ilmaistaan näytön oikeassa yläkulmassa kuvakkeella ja viimeinen kuva kuvakkeella). Jos toisto on keskeytetty, elokuvaa kelataan taakse- tai eteenpäin yksi kuva kerrallaan; pidä painiketta painettuna kelataksesi jatkuvasti taakse- tai eteenpäin.
Hyppää 10 s		Kierrä pääkomentokiekkoa hypätäksesi 10 s eteenpäin tai taaksepäin.
Siirry eteenpäin/ taaksepäin		Kierrä sivukomentokiekkoa hypätäksesi viimeiseen tai ensimmäiseen kuvaan.
Säädä äänvoimakkuutta	(QUAL) / (ISO)	Nosta äänvoimakkuutta painamalla (QUAL) ja laske painamalla (ISO).
Rajaa elokuvaa		Katso lisätietoja sivulta 173.
Poistu		Poistu täyskuvatoistoon.
Palaa kuvaustilaan		Poistu kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.





 **kuvake**

 näkyy täyskuvatoistossa ja elokuvan toiston aikana, jos elokuva on tallennettu ilman ääntä.



Elokvien muokkaaminen




Luo elokuvista muokattuja kopioita rajaamalla videoaineistoa tai tallenna valitut kuvat JPEG-pysäytyskuvinä.

Asetus	Kuvaus
 Valitse alku-/loppukohta	Luo kopio, jonka alusta tai lopusta on poistettu videoaineistoa.
 Tallenna valittu kuva	Tallenna valittu kuva JPEG-valokuvana.

Elokvien rajaaminen

Rajattujen kopioiden luominen elokuvista:






1 Näytä elokuva täyskuvatoistossa.

Paina -painiketta näyttääksesi kuvat näytöllä täyskuvatoistossa ja paina  ja  selataksesi kuvia, kunnes näytöllä näkyy elokuva, jota haluat muokata.



-painike


2 Valitse aloitus- tai lopetuskohta.

Toista elokuvaa sivun 171 ohjeen mukaan; toiston voi aloittaa ja sitä voi jatkaa keskeyttämisen jälkeen -painikkeella, keskeyttää painamalla  ja halutun kuvan voi hakea painamalla  tai  tai kiertämällä pää- tai sivukomentokiekkoa ( 171). Elokuvan edistymispalkissa näkyy likimääräinen sijainti elokuvassa.



Elokuvan edistymispalkki

3 Näytä elokuvan muokkausasetukset.

Näytä elokuvan muokkausasetukset painamalla -painiketta.



-painike

4 Valitse Valitse alku-/loppukohta.

Korosta **Valitse alku-/loppukohta** ja paina **OK**.

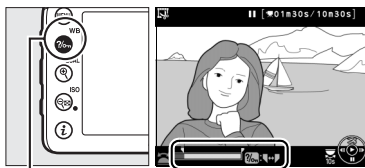


Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin; valitse, tehdääkö nykyisestä kuvasta kopion aloitus- vai lopetuskohta, ja paina **OK**.



5 Poista kuvat.

Jos haluamasi kuva ei ole näkyvässä, kelaan eteen- tai taaksepäin painamalla **◀** tai **▶** (hyppää 10 s eteen- tai taaksepäin kiertämällä pääkomentokiekkoa; hyppää ensimmäiseen tai viimeiseen kuvaan kiertämällä sivukomentokiekkoa). Vaihda nykyinen valinta aloituskohdasta (**↶**) lopetuskohdaksi (**↷**) tai päinvastoin painamalla **WB**.



WB -painike

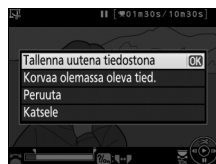
Kun olet valinnut aloituskohdan ja/tai lopetuskohdan, paina **▲**. Kaikki valittua aloituskohtaa edeltävät ja valitun lopetuskohdan jälkeiset kuvat poistetaan kopiosta.



6 Tallenna kopio.

Korosta jokin seuraavista ja paina **OK**:

- **Tallenna uutena tiedostona:** Tallenna kopio uuteen tiedostoon.
- **Korvaa olemassa oleva tied.:** Korvaa alkuperäinen elokuvatiedosto muokatulla kopiolla.
- **Peruuta:** Palaa vaiheeseen 5.
- **Katsele:** Kopion esikatselu.



Muokatut kopiot on merkitty **📄**-kuvakkeella täyskuvatoistossa.

Elokvien rajaaminen

Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin mittaisia. Jos nykyisestä toistokohdasta ei voida luoda kopiota, kohta näkyy punaisena vaiheessa 5 eikä kopiota luoda. Kopiota ei tallenneta, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa.

Kopiolla on sama luontihetken kellonaika ja päivämäärä kuin alkuperäisellä.

Muokkausvalikko

Elokvia voi muokata myös käyttämällä muokkausvalikon **Muokkaa elokuvaa** -toimintoa (📖 273).



Valittujen kuvien tallentaminen

Tallenna kopio valitusta kuvasta JPEG-valokuvana seuraavalla tavalla:

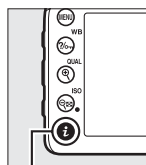
1 Katso elokuvaa ja valitse kuva.

Toista elokuvaa sivun 171 ohjeiden mukaisesti; elokuvan edistymispalkissa näkyy likimääräinen sijainti elokuvassa. Kelaata eteen- tai taaksepäin painamalla ◀ tai ▶ ja paina ▼ keskeyttääksesi elokuvan kohtaan, josta kopio tehdään.



2 Näytä elokuvan muokkausasetukset.

Näytä elokuvan muokkausasetukset painamalla **i**-painiketta.

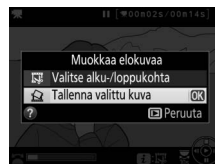


i-painike



3 Valitse Tallenna valittu kuva.

Korosta **Tallenna valittu kuva** ja paina **OK**.




4 Luo pysäytyskuva.

Luo pysäytyskuva nykyisestä kuvasta painamalla ▲.



5 Tallenna kopio.

Korosta **Kyllä** ja paina **OK** luodaksesi valitusta kuvasta hienolaatuisen (66) JPEG-kopion. Elokuvista tallennetut pysäytyskuvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa.



Tallenna valittu kuva

Tallenna valittu kuva -toiminnolla luotuja JPEG-pysäytyskuvia ei voi muokata. JPEG-pysäytyskuvilla ei ole kaikkia valokuvilla tavallisesti olevia kuvan tietoja (187).

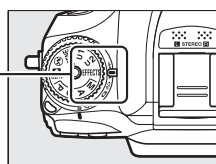
Erikoistehosteet

Kuvien tallennuksessa voi käyttää erikoistehosteita.

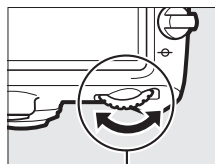


Kuvaus erikoistehosteilla

Näytä valittuna oleva erikoistehostetila kiertämällä tilanvalitsin asentoon EFFECTS ja painamalla **Info**-painiketta. Valitse jokin muu erikoistehostetila kiertämällä pääkomentokiekkoa.



Tilanvalitsin







Pääkomentokiekko





Näyttö

NEF (RAW)

Jos NEF (RAW) + JPEG on valittu kuvanlaaduksi , ,  tai -tilassa, vain JPEG-kuva tallennetaan (☐ 66). Jos NEF (RAW) on valittu, NEF (RAW) -kuvan sijasta tallennetaan hienolaatuinen JPEG-kuva.

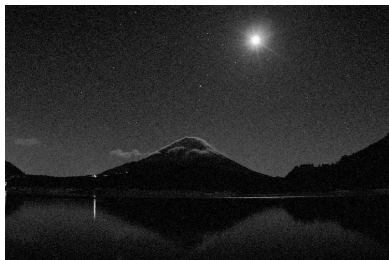
Sarjakuvaustilat


Kun  tai  valitaan, sarjakuvausten kuvausnopeus laskee. Jos puskurimuisti täyttyy, kamera näyttää viestin, jossa ilmoitetaan, että tallennus on käynnissä, ja kuvaus keskeytetään, kunnes viesti häviää näytöltä.

Muokausvalikko

Muokausvalikon vaihtoehtoja **Väriluonnos** (☐ 286), **Miniatyyritehoste** (☐ 287) ja **Valikoiva väri** (☐ 288) voi käyttää vastaavien tehosteiden käyttämiseksi olemassa oleviin kuviin.


Pimeänäkö



Käytä pimeässä tallentaaksesi yksivärisiä kuvia suurilla ISO-herkkyyksillä (jonkin verran kohinaa esiintyy satunnaisten kirkkaiden pisteiden, udun tai viivojen muodossa). Käsitarkennusta voi käyttää, jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois; jalustan käyttöä suositellaan liike-epäterävyyden vähentämiseksi. Etsinvalokuvauksessa yhdysrakenteinen tarkennusapuvalo syttyy avustamaan tarkennusta; poista apuvalo käytöstä valitsemalla **Pois** Mukautettuun asetukseen a7 (**Yhdysrak. tarkennusapuvalo**,  233).


Väriluonnos



Kamera tunnistaa ja värittää kuvan ääriviivat väriluonnostehosteen luomiseksi. Tässä tilassa kuvatut elokuvat toistetaan kuin valokuvasarjasta tehty kuvaesitys. Tehosteen voi valita reaaliaikänäkymässä ( 180); huomaa, että näytön virkistystaajuus pienenee, kun reaaliaikänäkymä on käytössä, ja kuvausnopeus pienenee sarjakuvaustiloissa. Automaattitarkennus ei ole käytettävissä elokuvan tallennuksen aikana.

Minityyrihoste



Kaukaiset kohteet näyttävät miniatyyreiltä. Minityyrihoste-elokuvat toistetaan nopeutettuna tiivistäen 30–45 minuuttia asetuksella 1920 x 1080/30p kuvattua videoaineistoa elokuvaksi, joka toistetaan noin 3 minuutin pituisena. Tehosteen voi valita reaaliaikänäkymässä ( 181); huomaa, että näytön virkistystaajuus pienenee, kun reaaliaikänäkymä on käytössä, ja kuvausnopeus pienenee sarjakuvaustiloissa. Elokuviin ei tallenneta ääntä; automaattitarkennus ei ole käytettävissä elokuvan tallennuksen aikana. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa.

Valikoiva väri



Kaikki muut paitsi valittu väri tallennetaan mustavalkoisena. Tehosteen voi valita reaaliaikänäkymässä (☞ 182). Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa.

Siluetti



Kuvaa kohteen siluetti kirkasta taustaa vasten. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa.

Yläsävy



Käytä kirkkaissa olosuhteissa luodaksesi kirkkaita, valontäyteisiä kuvia. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Aläsävy



Käytä hämärässä valaistuksessa luodaksesi tummia, synkkiä kuvia, joissa valoalueet korostuvat. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois; jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa.

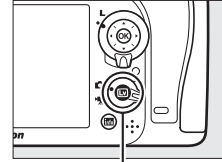


Reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat vaihtoehdot

☰👉 Väriluonnos

1 Paina **Lv**-painiketta.

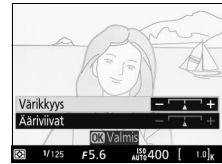
Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä.



Lv painike

2 Säädä vaihtoehtoja.

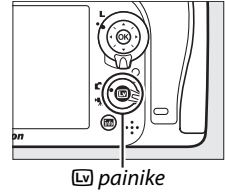
Paina **OK** näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot (huomaa, että vaihtoehdot poistuvat näytöltä hetkeksi automaattitarkennuksen aikana). Paina **▲** tai **▼** korostaaksesi **Värikkyys** tai **Ääriviivat** ja paina **◀**



tai **▶** muuttaaksesi asetuksia. Värikkyyttä voi lisätä värikylläisyyden lisäämiseksi tai vähentää "puhki palaneen", yksivärisen vaikutelman luomiseksi, ja ääriviivoja voi muokata paksummaksi tai ohuemmaksi. Ääriviivojen vahvistaminen tekee myös väreistä täyteläisempiä. Paina **OK** poistuaksesi, kun asetukset ovat valmiit. Poistu reaaliaikanäkymästä painamalla uudelleen **Lv**-painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuviissa.

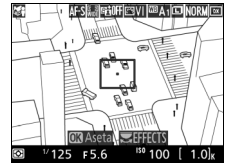
1 Paina **Lv**-painiketta.

Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä.



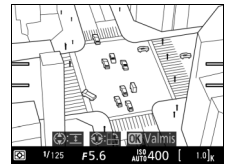
2 Aseta tarkennuspiste.

Käytä monivalitsinta asettaaksesi tarkennuspisteen tarkennettavalle alueelle ja paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi (huomaa, että vaihtoehdot häviävät näytöltä hetkeksi automaattitarkennuksen aikana). Poista miniatyryriehosten vaihtoehdot näytöltä hetkeksi ja suurena näytön näkymää tarkemman tarkennuksen saavuttamiseksi painamalla **Q** (QUAL). Paina **Q** (ISO) palauttaaksesi miniatyryriehosten näytön.



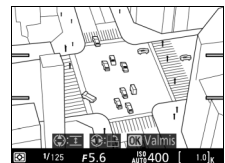
3 Näytä vaihtoehdot.

Paina **OK** näyttääksesi miniatyryriehosten vaihtoehdot.



4 Säädä vaihtoehtoja.

Paina **◀** tai **▶** valitaksesi tarkennettavan alueen suunnan ja paina **▲** tai **▼** säätääksesi sen leveyttä.

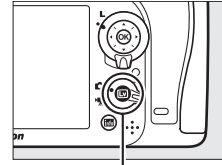


5 Palaa reaaliaikänäkymän näyttöön.

Paina **OK** palataksesi reaaliaikänäkymään. Poistu reaaliaikänäkymästä painamalla uudelleen **Lv**-painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuviissa.

1 Paina **Lv**-painiketta.

Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä.



Lv painike

2 Näytä vaihtoehdot.

Paina **OK** näyttääksesi valikoivan värin vaihtoehdot.



3 Valitse väri.

Rajaa kohde näytön keskellä näkyvään valkoiseen neliöön ja paina **▲** valitaksesi kohteen värin lopullisessa kuvassa säilyttäväksi väriksi (kamera ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita värejä; valitse kylläinen väri). Valitaksesi värin tarkemmin lähennä näytön keskustaa painamalla **Q** (**QUAL**). Loitonna painamalla **ISO**.



Valittu väri



4 Valitse värialue.

Paina **▲** tai **▼** kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen kuvaan sisällytettävää samankaltaisten värisävyjen skaalaa. Valitse arvo väliltä 1 ja 7; huomaa, että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä.



Värialue



5 Valitse lisää värejä.

Valitaksesi lisää värejä kierra pääkomentokiekkoa korostaaksesi jonkin näytön yläosassa olevista 3 värilaatikosta ja toista vaiheet 3 ja 4 valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi myös kolmannelle värille. Poista korostetun värin valinta painamalla **FORMAT**. (Poista kaikki värit painamalla ja pitämällä painettuna painiketta **FORMAT**.



Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina **Kyllä**).

6 Palaa reaaliaikanäkymän näyttöön.


Paina **OK** palataksesi reaaliaikanäkymään. Kuvauksen aikana vain valitun väriset kohteet tallennetaan värillisenä; muut kohteet tallennetaan mustavalkoisena. Poistu reaaliaikanäkymästä painamalla uudelleen **LV**-painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuviissa.





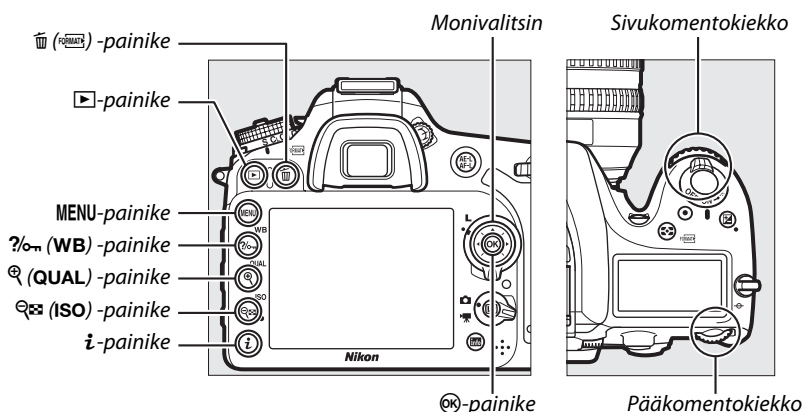
Lisää toistosta

Täyskuvatoisto


Näytä valokuvat painamalla -painiketta. Viimeksi otettu valokuva näytetään näytöllä.




-painike





Käännä pysty

Näyttääksesi pystysuuntaiset valokuvat (muotokuvasuunta) pystysuunnassa valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pysty** ( 222).

Kuvan tarkastelu

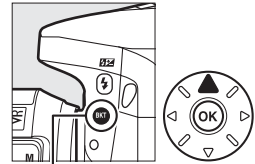
Kun **Päällä** on valittu toistovalikon kohtaan **Kuvan tarkastelu** ( 222), valokuvat näytetään näytöllä automaattisesti kuvauksen jälkeen noin 4 s:n ajan (kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana, koska kamera on jo oikeassa asennossa). Sarjakuvaustilassa kuvia aletaan näyttää, kun kuvaus päättyy, ja ensin näytetään nykyisen sarjan ensimmäinen kuva.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä lisää valokuvia		Paina ► näyttääksesi valokuvat tallennusjärjestyksessä ja ◀ näyttääksesi kuvat käänteisessä järjestyksessä.
Näytä kuvan tiedot		Paina ▲ tai ▼ näyttääksesi tietoja nykyisestä valokuvasta (☐ 187).
Näytä pienoiskuvat	 (ISO)	Katso lisätietoja sivulta 193.
Lähennä valokuvaa	 (QUAL)	Katso lisätietoja sivulta 195.
Poista kuvia	 (POISTA)	Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Poista valokuva painamalla uudelleen  (POISTA).
Vaihda suojaustila	 (WB)	Suojaa kuva tai poista suojatun kuvan suojaus painamalla  (WB) (☐ 196).
Palaa kuvaustilaan	 / 	Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa välittömästi.
Muokkaa valokuvaa tai rajaa elokuvaa		Luo muokattu tai rajattu kopio nykyisestä valokuvasta tai elokuvasta (☐ 173, 273).
Toista elokuva		Jos nykyinen kuva on merkitty  -kuvakkeella, joka ilmaisee, että kyseessä on elokuva, aloita elokuvan toisto painamalla  (☐ 171).

Muistikorttipaikan valitseminen

Jos kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, voit valita kortin toistoa varten pitämällä **BKT**-painiketta pohjassa ja painamalla ▲ täyskuvatoiston tai pienoiskuvien toiston aikana. Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin; korosta haluamasi korttipaikka ja paina ►, jolloin näytölle tulee luettelo valitulla kortilla olevista kansioista; korosta kansio ja paina OK näyttääksesi korostetun kansion valokuvat. Samaa menettelytapaa voi käyttää kuvien valintaan toistovalikon (☐ 217) ja muokausvalikon (☐ 273) toimintoja varten tai valkotasapainon kopiointiin olemassa olevasta valokuvasta (☐ 101).



BKT-painike

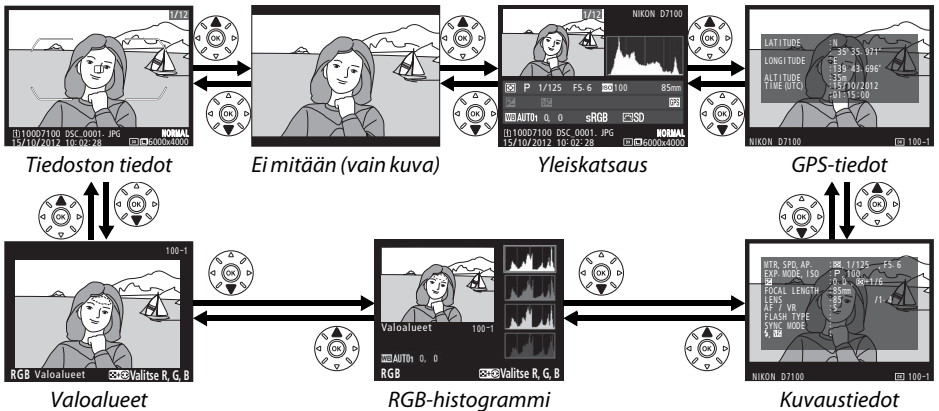


Katso myös

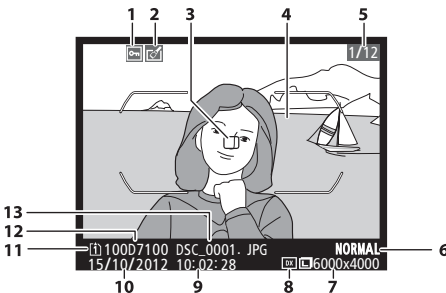
Katso Mukautetusta asetuksesta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**, ☐ 238), miten valitaan, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä. Katso tietoa komentokiekkojen käytöstä muiden valokuvien ja kuvan tietojen näyttämiseksi Mukautetusta asetuksesta f5 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Valikot ja toisto** (☐ 257).

Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näytetään kuvan päällä täyskuvatoistossa. Paina ▲ tai ▼ selataksesi kuvan tietoja alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että "vain kuva", kuvaustiedot, RGB-histogrammit, valoalueet ja yleiskatsaus näytetään vain, jos vastaava asetus on valittuna kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☰ 219). GPS-tiedot näytetään vain, jos valokuvaa otettaessa käytettiin GPS-laitetta.



Tiedoston tiedot

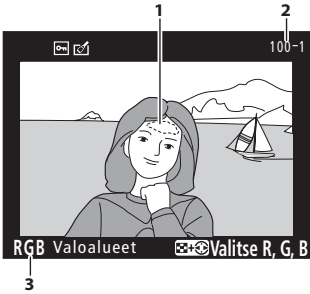


1	Suojaustila.....	196
2	Muokkausilmaisimien.....	273
3	Tarkennuspiste ^{1,2}	75
4	Tarkennusalueen merkit ¹	33
5	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä.....	66
6	Kuvanlaatu.....	68
7	Kuvakoko.....	63
8	Kuva-ala.....	28, 265
9	Tallennusaika.....	28, 265
10	Tallennuspäivämäärä.....	28, 265
11	Nykyinen korttipaikka.....	69, 186
12	Kansion nimi.....	225
13	Tiedostonimi.....	226

- Näkyvä vain, jos **Tarkennuspiste** on valittu kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☰ 219).
- Jos valokuva otettiin **AF-S**-tilassa tai kerratarkennuksen ollessa valittuna **AF-A**-tilassa, näyttöllä näkyy kohta, johon tarkennus ensin lukittiin. Jos valokuva otettiin **AF-C**-tilassa tai jatkuvan automaattitarkennuksen ollessa valittuna **AF-A**-tilassa, tarkennuspiste näytetään vain, jos jokin muu vaihtoehto kuin automaattinen tarkennusalueen valinta oli valittuna tarkennusalueilaksi ja kamera pystyi tarkentamaan.

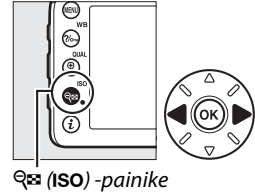
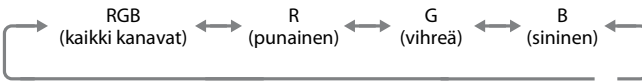


Valoalueet

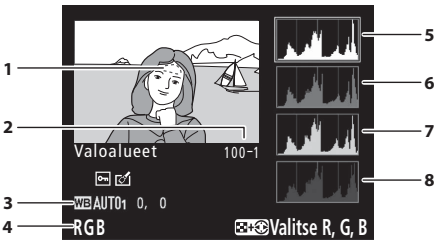


- 1 Kuvan valoalueet *
- 2 Kansion numero—kuvan numero.....225
- 3 Nykyinen kanava *

* Viikkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä **ISO** -painiketta painettuna ja paina **◀** tai **▶** selataksesi kanavia seuraavasti:



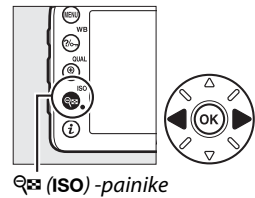
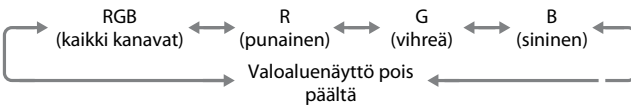
RGB-histogrammi






- 3 Valkotasapaino 89
- Väriämpötila 94
- Valkotasapainon hienosäätö 91
- Esiasetus käsin 95
- 4 Nykyinen kanava *
- 5 Histogrammi (RGB-kanava). Kaikissa histogrammeissa vaak-akseli näyttää kuvapisteen kirkkauden ja pystyakseli kuvapisteen määrän.
- 6 Histogrammi (punainen kanava)
- 7 Histogrammi (vihreä kanava)
- 8 Histogrammi (sininen kanava)

- 1 Kuvan valoalueet *
- 2 Kansion numero—kuvan numero.....225

* Viikkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä **ISO** -painiketta painettuna ja paina **◀** tai **▶** selataksesi kanavia seuraavasti:



Toiston zoomaus

Lähennä valokuvaa histogrammin ollessa näkyvässä painamalla  (**QUAL**). Lähennä ja loitonna kuvaa  (**QUAL**)- ja  (**ISO**)-painikkeilla ja vieritä kuvaa monivalitsimella. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytöllä näkyvää kuvan osaa koskevat tiedot.



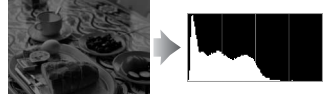
Histogrammit

Kameran histogrammit ovat vain ohjeellisia ja voivat erota kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista. Alla on esimerkkejä histogrammeista:

Jos kuvassa on kirkkaudeltaan hyvin erilaisia kohteita, sävyjakauma on suhteellisen tasainen.



Jos kuva on tumma, sävyjakauma siirtyy vasemmalle.



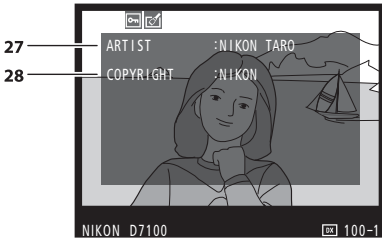
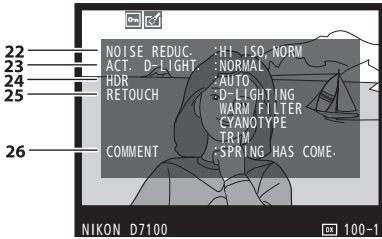
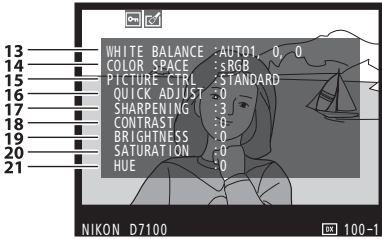
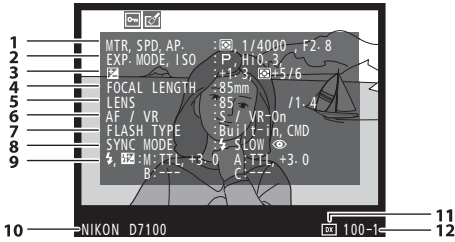
Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.



Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja valotuksen korjauksen vähentäminen vasemmalle. Histogrammeista saa yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytöllä kirkaasti valaistussa ympäristössä.




Kuvaustiedot

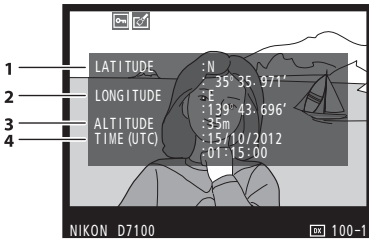


1	Mittaus.....	83
	Suljinaika.....	49, 51
	Aukko.....	50, 51
2	Kuvaustila.....	36, 41, 47, 177
	ISO-herkkyys ¹	79

3	Valotuksen korjaus.....	86
	Optimaalisen valotuksen säätö ²	236
4	Polttoväli.....	149, 302
5	Objektiivin tiedot.....	149
6	Tarkennustila.....	71, 78
	Objektiivin VR (tärinänvaimennus) ³	
7	Salaman tyyppi.....	119, 303
	Ohjaintila.....	247
8	Salamatila.....	120
9	Salaman ohjaus.....	246, 305, 306
	Salaman korjaus.....	124
10	Kameran nimi.....	
11	Kuva-ala.....	63
12	Kansion numero—kuvan numero.....	225
13	Valkotasapaino.....	89
	Väriämpötila.....	94
	Valkotasapainon hienosäätö.....	91
	Esiasetus käsin.....	95
14	Väriavaruus.....	227
15	Picture Control.....	105
16	Pikasäätö ⁴	108
	Alkuperäinen Picture Control ⁵	111
17	Terävöittäminen.....	108
18	Kontrasti.....	108
19	Kirkkaus.....	108
20	Värikylläisyys ⁶	108
	Suodintehosteet ⁷	108, 109
21	Värisävy ⁶	108
	Sävytyys ⁷	108, 109
22	Suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys.....	228
	Pitkän valotusajan kohinan vähennys.....	228
23	Aktiivinen D-Lighting.....	113
24	HDR-voimakkuus.....	115
25	Kuvan muokkaushistoria.....	273
26	Kuvaselitys.....	266
27	Kuvaajan nimi ⁸	267
28	Tekijänoikeuksien haltija ⁸	267

- 1 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyysäättö oli päällä.
- 2 Näkyy, jos Mukautetun asetuksen b5 (**Optimaal. valot. hienosäättö**,  236) arvoksi on asetettu jokin muu arvo kuin nolla mille tahansa mittausmenetelmälle.
- 3 Näkyy vain, jos kamerassa on VR-objektiivi.
- 4 Vain Picture Control -säätimet **Vakio**, **Värikäs**, **Muotokuva** ja **Maisema**.
- 5 **Neutraali**, **Yksivärinen** ja mukautetut Picture Control -säätimet.
- 6 Ei näytetä yksiväristen Picture Control -säätimien yhteydessä.
- 7 Vain yksiväriset Picture Control -säätimet.
- 8 Kuvaustietojen neljäs sivu näytetään vain, jos kuvaan on tallennettu tekijänoikeustiedot sivun 267 ohjeiden mukaisesti.

■ ■ GPS-tiedot*

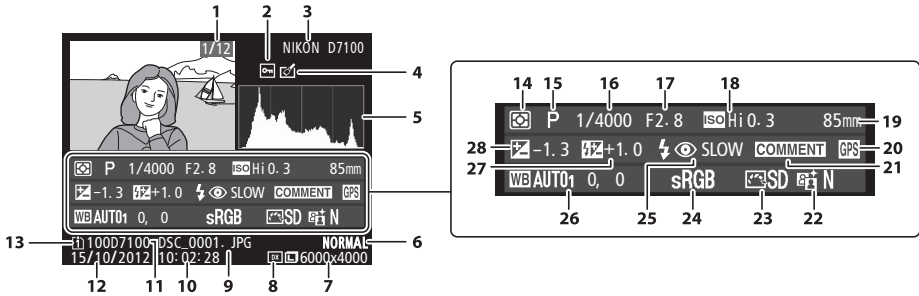


- 1 Leveyspiiri
- 2 Pituuspiiri
- 3 Korkeus
- 4 UTC-aika

* Elokuvienv tiedot koskevat tallennuksen aloitusaikaa.



Yleiskatsauksen tiedot




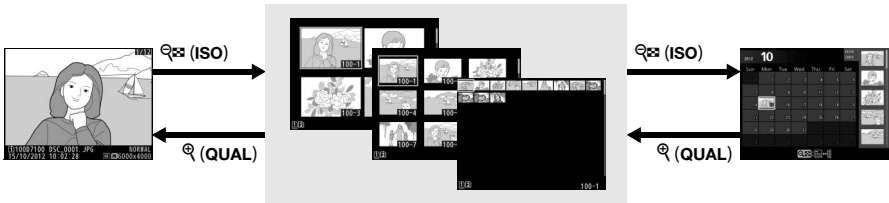
1	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
2	Suojaustila	196
3	Kameran nimi	
4	Muokkausilmais	273
5	Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (189).	
6	Kuvanlaatu	66
7	Kuvakoko	68
8	Kuva-ala	63
9	Tiedostonimi	226
10	Tallennusaika	28, 265
11	Kansion nimi	225
12	Tallennuspäivämäärä	28, 265
13	Nykyinen korttipaikka	69, 186
14	Mittaus	83
15	Kuvaustila	36, 41, 47, 177
16	Suljinaika	49, 51

17	Aukko	50, 51
18	ISO-herkkyys *	79
19	Polttoväli	149, 302
20	GPS-tietojen ilmais	152
21	Kuvaselityksen ilmais	266
22	Aktiivinen D-Lighting	113
23	Picture Control	105
24	Väriavaruus	227
25	Salamatila	120
26	Valkotasapaino	89
	Väriämpötila	94
	Valkotasapainon hienosäätö	91
	Esiasetus käsin	95
27	Salaman korjaus	124
	Ohjaintila	247
28	Valotuksen korjaus	86

* Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyysäätö oli päällä.

Pienoiskuvien toisto


















Näytä kuvat neljän, yhdeksän tai 72 kuvan luetteloissa painamalla  (ISO) -painiketta.



Täyskuvatoisto


Pienoiskuvien toisto

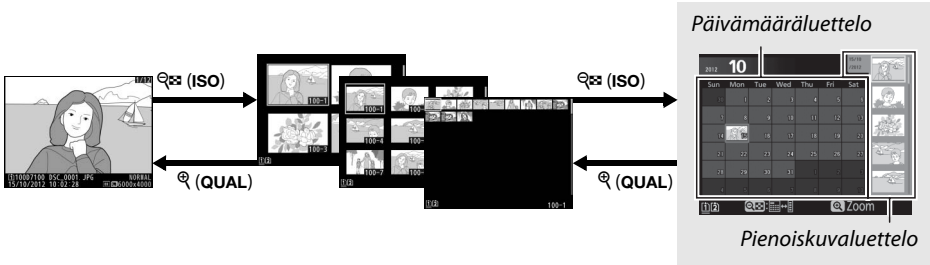
Kalenteritoisto

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä enemmän kuvia	 (ISO)	Kasvata kerralla näkyvien kuvien määrää painamalla  (ISO).
Näytä vähemmän kuvia	 (QUAL)	Pienennä kerralla näkyvien kuvien määrää painamalla  (QUAL). Kun näytöllä näkyy neljä kuvaa, paina näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.
Korosta kuvia		Korosta kuvia monivalitsimella täyskuvatoistoa, toiston zoomausta ( 195), poistoa ( 197) tai suojausta ( 196) varten.
Näytä korostettu kuva		Paina  näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.
Poista korostettu kuva		Katso lisätietoja sivulta 197.
Vaihda korostetun kuvan suojaustila	 (WB)	Katso lisätietoja sivulta 196.
Palaa kuvaustilaan	 / 	Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa välittömästi.
Muokkaa valokuvaa tai rajaa elokuvaa		Luo muokattu tai rajattu kopio nykyisestä valokuvasta tai elokuvasta ( 173,  273).



Kalenteritoisto

Näytä tiettyinä päivinä otetut kuvat painamalla  (ISO) -painiketta 72 kuvan näyttötilassa.




















Täyskuvatoisto


Pienoiskuvien toisto

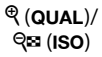







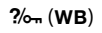
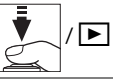

Kalenteritoisto

Käytävissä olevat toiminnot riippuvat siitä, onko kohdistin päivämääräluettelossa vai pienoiskuvaluettelossa:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Vaihda päivämääräluettelon ja pienoiskuvaluettelon välillä	 (ISO) / 	Paina  (ISO) - tai  -painiketta päivämääräluettelossa siirtääksesi kohdistimen pienoiskuvaluetteloon. Paina uudelleen  (ISO) palataksesi päivämääräluetteloon.
Poistu pienoiskuvien toistoon/Lähennä korostettua kuvaa	 (QUAL)	<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräluettelo: Poistu 72 kuvan toistoon. Pienoiskuvaluettelo: Paina ja pidä painettuna  (QUAL) -painiketta lähentääksesi korostettua kuvaa.
Korosta päivämääriä/ Korosta kuvia		<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräluettelo: Korosta päivämäärä. Pienoiskuvaluettelo: Korosta kuva.
Vaihda täyskuvatoistoon		<ul style="list-style-type: none"> Pienoiskuvaluettelo: Näytä korostettu kuva.
Poista korostetut kuvat	 	<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräluettelo: Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat. Pienoiskuvaluettelo: Poista korostettu kuva ( 197).
Vaihda korostetun kuvan suojaustila	 (WB)	Katso lisätietoja sivulta 196.
Palaa kuvaustilaan	 / 	Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa välittömästi.
Muokkaa valokuvaa tai rajaa elokuvaa		Luo muokattu tai rajattu kopio pienoiskuvaluettelossa korostettuna olevasta valokuvasta tai elokuvasta ( 173, 273).

Lähempi tarkastelu: toiston zoomaus

Lähennä täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa tai pienoiskuvien toistossa korostettuna olevaa kuvaa painamalla  (QUAL)-painiketta. Seuraavia toimintoja voi käyttää zoomauksen aikana:

Toiminto	Käytä	Kuvas	
Lähennä tai loitonna		Paina  (QUAL) lähentääksesi kuvaa enintään noin 38× (suuret 24 × 16/ DX -muotoiset kuvat), 28× (keskikokoiset kuvat) tai 19× (pienet kuvat). Loitonna painamalla  (ISO). Kun kuvaa on lähennetty, näytön ulkopuolelle jäävät kuvan osat voi näyttää käyttämällä monivalitsinta. Vieritä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä monivalitsinta painettuna. Navigointi-ikkuna näytetään, kun zoomaussuhdetta muutetaan; näytöllä kulloinkin näkyvä alue merkitään keltaisella reunuksella.	
Näytä kuvan muita alueita			
Välitse kasvat		Zoomauksen aikana havaitut kasvat (enintään 35) merkitään valkoisilla reunuksilla navigointi-ikkunassa. Näytä muita kasvoja kiertämällä sivukomentokiekkoa.	
Näytä muut kuvat		Kierrä pääkomentokiekkoa näyttääksesi saman kohdan muissa valokuvissa nykyisellä zoomaussuhteella. Toiston zoomaus perutaan, kun elokuva näytetään.	
Vaihda suojaustila		Katso lisätietoja sivulta 196.	
Palaa kuvaustilaan		Näyttö sammuu. Valokuvia voi ottaa välittömästi.	
Muokkaa valokuvaa		Luo muokattu kopio nykyisestä valokuvasta (📖 273).	



Valokuvien suojaaminen poistolta

Täyskuvatoistossa, zoomauksessa ja pienoiskuva- ja kalenteritoistossa **?** (WB) -painiketta voi käyttää valokuvien suojaamiseen tahattomalta poistolta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa **?** (Poista) -painikkeella eikä toistovalikon **Poista**-vaihtoehdolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan (32, 262).

Valokuvan suojaaminen:

1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa tai toiston zoomauksessa tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.



Täyskuvatoisto



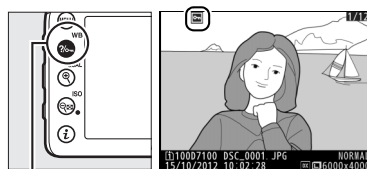
Pienoiskuvien toisto



Kalenteritoisto

2 Paina **?** (WB) -painiketta.

Valokuva merkitään **?** (WB) -kuvakkeella. Poistaaksesi kuvan suojauksen niin, että kuvan voi poistaa, näytä kuva tai korosta se pienoiskuvaluettelossa ja paina sitten **?** (WB) -painiketta.




? (WB) -painike


? Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Poistaaksesi suojauksen kaikilta kuvilta, jotka ovat **Toistokansio**-valikossa valitussa kansiossa tai kansioissa, paina **?** (WB) - ja **?** (Poista) -painikkeita yhtä aikaa noin kahden sekunnin ajan toiston aikana.

Valokuvien poistaminen

Paina  (**FORMATX**) -painiketta poistaaksesi valokuvan, joka näkyy täyskuvatoistossa tai on korostettu pienoiskuvaluettelossa. Poista useita valittuja valokuvia, kaikki tiettyinä päivinä otetut kuvat tai kaikki nykyisen toistokansion kuvat toistovalikon **Poista**-toiminnolla. Poistettuja valokuvia ei voi palauttaa. Huomaa, että suojattuja tai piilotettuja kuvia ei voi poistaa.

Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto

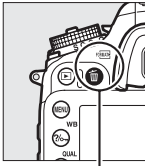
Poista nykyinen valokuva painamalla  (**FORMATX**) -painiketta.


1 Valitse kuva.

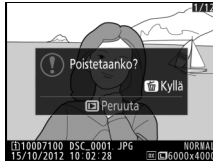
Näytä kuva tai korosta se pienoiskuvaluettelossa pienoiskuva- tai kalenteritoistossa.

2 Paina (**FORMATX**) -painiketta.

Vahvistusikkuna tulee näkyviin.



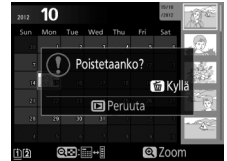
 (**FORMATX**) -painike



Täyskuvatoisto





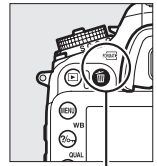
Pienoiskuvien toisto




Kalenteritoisto
(pienoiskuvaluettelo)


3 Paina uudelleen (**FORMATX**) -painiketta.

Poista kuva painamalla  (**FORMATX**) -painiketta. Poistu poistamatta valokuvaa painamalla  -painiketta.



 (**FORMATX**) -painike

Kalenteritoisto

Kalenteritoiston aikana kaikki tiettyinä päivinä otetut valokuvat voi poistaa korostamalla päivämäärän päivämääräluettelosta ja painamalla  (**FORMATX**) -painiketta (☐ 194).



Katso myös

Toistovalikon **Poiston jälkeen** -asetuksella valitaan, näytetäänkö kuvan poiston jälkeen edellinen vai seuraava kuva (☐ 222).



Toistovalikko

Toistovalikon kohta **Poista** sisältää seuraavat vaihtoehdot. Huomaa, että kuvien määrästä riippuen poistaminen saattaa kestää jonkin aikaa.

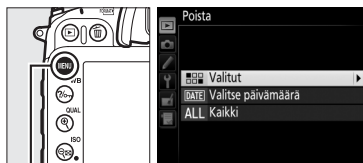
Asetus	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
 Valitse päivämäärä	Poista kaikki valittuna päivämääränä otetut kuvat (📅 199).
ALL Kaikki	Poista kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiosta (📁 217). Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita, kummalta kortilta kuvat poistetaan.



■ Valitut: valittujen valokuvien poistaminen




1 Valitse Valitut toistovalikon kohdassa Poista.

Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **Poista**. Korosta **Valitut** ja paina ►.






MENU-painike

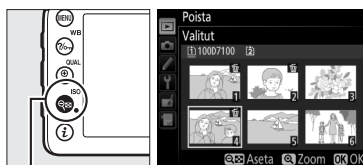
2 Korosta kuva.


Korosta valokuva monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  (QUAL) -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevia kuvia pitämällä  -painiketta painettuna, painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortin ja kansion sivun 186 ohjeiden mukaisesti).




3 Valitse korostettu kuva.

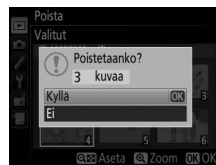
Valitse korostettu kuva painamalla  (ISO) -painiketta. Valitut kuvat merkitään  -kuvakkeella. Valitse lisää kuvia toistamalla vaiheet 2 ja 3; poista kuvan valinta korostamalla kuva ja painamalla  (ISO).



 (ISO) -painike


4 Päätä toiminto painamalla .

Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina .





■ Valitse päivämäärä: valittuna päivänä otettujen valokuvien poistaminen

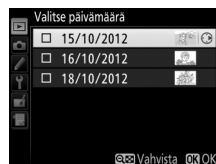
1 Valitse Valitse päivämäärä.




Korosta poistovalikossa **Valitse päivämäärä** ja paina .

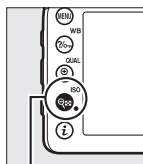



2 Korosta päivämäärä.

Korosta päivämäärä painamalla  tai .






Näytä korostettuna päivänä otetut kuvat painamalla  (ISO). Selaa kuvia monivalitsimella tai paina ja pidä painettuna  (QUAL) näyttääksesi nykyisen kuvan koko näytön kokoisena. Paina  (ISO) palataksesi päivämääräluetteloon.

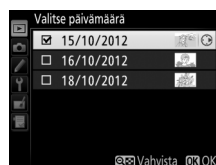


 (ISO) -painike




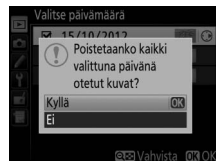
3 Valitse korostettu päivämäärä.

Valitse kaikki korostettuna päivänä otetut kuvat painamalla . Valitut päivämäärät merkitään -kuvakkeella. Valitse lisää päivämääriä toistamalla vaiheet 2 ja 3; poista päivämäärän valinta korostamalla päivämäärä ja painamalla .



4 Päätä toiminto painamalla .

Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina .





Liitännät

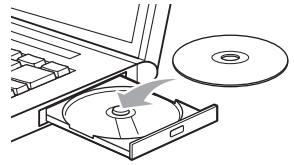
ViewNX 2:n asentaminen

Asenna mukana toimitettu ohjelmisto näyttääksesi ja muokataksesi tietokoneelle kopioituja valokuvia ja elokuvia. Varmista ennen ViewNX 2:n asentamista, että tietokoneesi täyttää sivulla 202 luetellut järjestelmävaatimukset. Huomaa, että jos käytetään ohjelmiston vanhempia versioita, jotka eivät tue D7100:aa, RAW-kuvia ei välttämättä pystytä siirtämään tietokoneelle. Käytä ViewNX 2:n uusinta versiota, jonka voi ladata sivulla xxvi luetelluilta verkkosivuilta.



1 Käynnistä asennusohjelma.

Käynnistä tietokone, aseta ViewNX 2 -asennus-CD levyasemaan ja käynnistä asennusohjelma.



2 Valitse kieli.

Jos haluttu kieli ei ole käytettävissä, valitse eri alue napsauttamalla **Region Selection (Aluevalinta)** ja valitse sitten haluttu kieli (aluevalinta ei ole käytettävissä eurooppalaisessa versiossa).

① Valitse alue (tarvittaessa)



② Valitse kieli

③ Napsauta Next (Seuraava)

3 Käynnistä asennusohjelma.

Napsauta **Install (Asenna)** ja noudata näytön ohjeita.

✓ Asennusopas

Jos tarvitset apua ViewNX 2:n asentamisessa, napsauta **Installation Guide (Asennusopas)** vaiheessa 3.



Napsauta **Install (Asenna)**

4 Lopeta asennusohjelma.

Windows



Napsauta **Yes (Kyllä)**

Mac OS



Napsauta **OK**

Seuraavat ohjelmistot on asennettu:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (vain Windows)

5 Poista asennus-CD-levy CD-ROM-asemasta.

Järjestelmävaatimukset

	Windows	Mac OS
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat/JPEG-elokuvat: Intel Celeron-, Pentium 4- tai Core-sarja, 1,6 GHz tai parempi • H.264-elokuvat (toisto): 3,0 GHz:n tai parempi Pentium D; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan, kun katsotaan elokuvia, joiden kuvakoko on 1280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1920 × 1080 tai suurempi • H.264-elokuvat (muokkaus): 2,6 GHz:n tai parempi Core 2 Duo 	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat/JPEG-elokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja • H.264-elokuvat (toisto): Core Duo 2 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan katsottaessa elokuvia, joiden kuvakoko on 1280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1920 × 1080 tai suurempi • H.264-elokuvat (muokkaus): 2,6 GHz:n tai parempi Core 2 Duo
Käyttöjärjestelmä	Esiasennettu Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ja Windows 8; vain 32-bittisiä Windows XP -versioita tuetaan	Mac OS X -versio 10.6, 10.7 tai 10.8
Käyttömuisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) • Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) 	512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)	
Näyttö	Tarkkuus: 1024 × 768 pikseliä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 pikseliä (SXGA) tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (True Color) tai enemmän	Tarkkuus: 1024 × 768 pikseliä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 pikseliä (SXGA) tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän

Katso sivulta xxvi luetelluilta verkkosivuilta viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä.

ViewNX 2:n käyttö

Kopioi kuvia tietokoneelle

Varmista ennen jatkamista, että olet asentanut kameran mukana toimitetun ViewNX 2 -CD-levyn ohjelmiston (☐ 201).

1 Valitse, miten kuvat kopioidaan tietokoneelle.

Valitse jokin seuraavista tavoista:

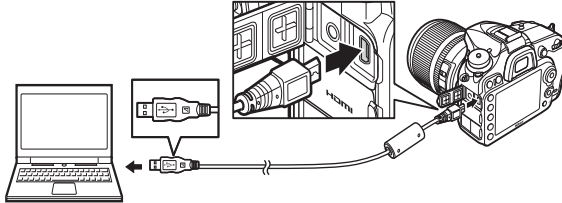
- **Suora USB-liitäntä:** Sammuta kamera ja varmista, että kamerassa on muistikortti. Liitä kamera tietokoneeseen mukana toimitetulla UC-E6-USB-kaapelilla ja kytke kamera päälle.

Käytä luotettavaa virtälähdettä

Varmistaaksesi, että tiedonsiirto ei keskeydy, tarkista että kameran EN-EL15-akku on ladattu täyteen. Jos et ole varma akun kestosta, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää (saatavilla erikseen).

USB-keskittimet

Liitä kamera suoraan tietokoneeseen; älä liitä kaapelia USB-keskittimen tai näppäimistön kautta.



- **SD-korttipaikka:** Jos tietokoneessa on SD-korttipaikka, kortin voi asettaa suoraan korttipaikkaan.
- **SD-kortinlukija:** Kytke kortinlukija (saatavilla erikseen muilta toimittajilta) tietokoneeseen ja aseta muistikortti lukijaan.

2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

Jos näkyviin tulee viesti, jossa kehoitetaan valitsemaan ohjelma, valitse Nikon Transfer 2.

Windows 7

Jos seuraava ikkuna tulee näkyviin, valitse Nikon Transfer 2 alla olevien ohjeiden mukaan.

- 1 Kohdassa **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja videoita)** napsauta **Change program (Vaihda ohjelma)**. Ohjelman valintaikkuna tulee näkyviin; valitse **Import file using Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto käyttäen ohjelmaa Nikon Transfer 2)** ja napsauta **OK**.
- 2 Kaksoisnapsauta **Import file (Tuo tiedosto)**.



3 Napsauta **Start Transfer (Aloita siirto)**.

Oletusarvoisesti kaikki muistikortin kuvat kopioidaan tietokoneelle.



Start Transfer (Aloita siirto)

4 Katkaise yhteys.

Jos kamera on liitetty tietokoneeseen, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli. Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, valitse tietokoneen käyttöjärjestelmästä sopiva vaihtoehto, jolla voi poistaa muistikorttia vastaavan siirrettävän levyn, ja poista kortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.

Näytä kuvia

Kuvat näkyvät ViewNX 2:ssa, kun siirto on valmis.

ViewNX 2:n käynnistäminen manuaalisesti

- Windows: Kaksoinapsauta työpöydän ViewNX 2 -pikakuvaketta.
- Mac OS: Napsauta Dock-palkin ViewNX 2 -kuvaketta.



Valokuvien muokkaaminen

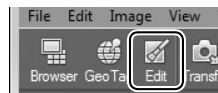
Rajataksesi kuvia ja säätääksesi esimerkiksi terävyyttä ja sävytasoa napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Edit (Muokkaa)** -painiketta.

Elokuvien muokkaaminen

Muokataksesi kameralla kuvattuja elokuvia, esimerkiksi leikataksesi pois ylimääräistä videoaineistoa, napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Movie Editor (Elokuvan muokkain)** -painiketta.

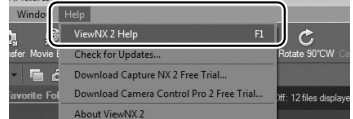
Kuvien tulostaminen

Napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Print (Tulosta)** -painiketta. Näkyviin tulee valintaikkuna, jonka avulla kuvia voi tulostaa tietokoneeseen liitetyllä tulostimella.



Lisätietoja

Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.



Kaapeliin liittäminen

Varmista, että kamera on pois päältä, kun liität tai irrotat kaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon. Sulje liitännän suojus, kun liitäntä ei ole käytössä.

Tiedonsiirron aikana

Älä sammuta kameraa tai irrota USB-kaapelia, kun siirto on käynnissä.

Windows

Vieraile Nikonin verkkosivulla ViewNX 2:n asentamisen jälkeen valitsemalla **All Programs (Kaikki ohjelmat)** > **Link to Nikon (Linkki Nikonin sivuille)** Windowsin käynnistysvalikosta (vaatii Internet-yhteyden).



Ethernet ja langattomat verkot

Lisävarusteena saatava UT-1-tiedonsiirtolaite (☞ 310) vaatii Wireless Transmitter Utilityn version 1.4.0 tai uudemman (Wireless Transmitter Utility toimitetaan UT-1:n mukana; UT-1:n laiteohjelman ja Wireless Transmitter Utilityn uusimmat versiot voi ladata sivulla xxvi luettuilta verkkosivuilta). D7100:n kanssa käytettynä UT-1 vaatii laiteohjelmaversioiden 1.1 tai uudemman (laiteohjelmaversioiden voi tarkistaa yhdistämällä UT-1:n ja valitsemalla asetusvalikosta **Verkko > Asetukset > Laiteohjelmaversio**; ☞ 261). Kun UT-1 yhdistetään kameraan mukana toimitetulla USB-kaapelilla, sitä voi käyttää kuvien lataamiseen tietokoneelle tai ftp-palvelimelle Ethernet-verkon kautta tai, jos UT-1:een on yhdistetty lisävarusteena saatava langaton lähetin WT-5 (☞ 310), langattoman lähiverkon kautta.

■ ■ Käytettävissä olevat tilat

Seuraavat tilat ovat käytettävissä, kun kamera on yhdistetty verkkoon käyttäen UT-1:tä tai UT-1:tä ja WT-5- langatonta lähettäjä:

Tila	Toiminto
FTP-lataus	Lataa tallennettuja valokuvia ja elokuvia tietokoneelle tai ftp-palvelimelle tai lataa uusia valokuvia sitä mukaa kuin niitä otetaan.
Kuvansiirto	
Kameran ohjaus	Ohjaa kameraa tietokoneelta käyttäen Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa (saatavilla erikseen).

Katso lisätietoja UT-1:n ja/tai WT-5:n mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

Kuvien lataus

Kun UT-1 on liitetty, **z**-painiketta käytetään toiston aikana valitsemaan kuvia ladattavaksi ftp- ja kuvansiirtotiloissa. Muita **z**-painikkeella tehtäviä toiston toimintoja, kuten **Vertailu vierekkäin** (☐ 290), ei voi tehdä, vaikka kameraa ei olisikaan liitetty verkkoon. Näitä toimintoja voi kuitenkin käyttää valitsemalla jonkin muun vaihtoehdon kuin **FTP-lataus** tai **Kuvansiirto** kohtaan **Yhteystyyppi**.

Tiedonsiirron aikana

Elokuvia ei voi tallentaa eikä toistaa, kun UT-1 on liitettynä ja kuvia on joko odottamassa lähetystä tai lähetettävänä Ethernet-verkon tai langattoman verkon kautta.


Elokuvat

Elokuvia voi ladata siirtotilassa, jos kamera on yhdistetty Ethernet-verkkoon tai langattomaan verkkoon ja vaihtoehtoja **Automaattinen lähetys** tai **Lähetä kansio** ei ole valittu kohtaan **Asetukset**.

WT-5- langattomat lähettimet

Perusero mallin WT-5 ja mallin WT-5A/B/C/D/E välillä on tuettavien kanavien määrä; ellei toisin mainita, kaikki WT-5:tä koskevat tiedot pätevät myös malliin WT-5A/B/C/D/E.

Camera Control Pro 2

Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa (saatavana erikseen; ☐ 309) voi käyttää kameras ohjaukseen tietokoneelta. Kun Camera Control Pro 2:a käytetään valokuvien ja elokuvien tallentamiseen suoraan tietokoneelle, tietokoneyhteyden ilmainen (**P** ) tulee näkyviin ohjauspaneeliin.



Valokuvien tulostaminen

Valitut JPEG-kuvat voi tulostaa suoraan kameraan liitetyn PictBridge-tulostimen (☐ 346) avulla.

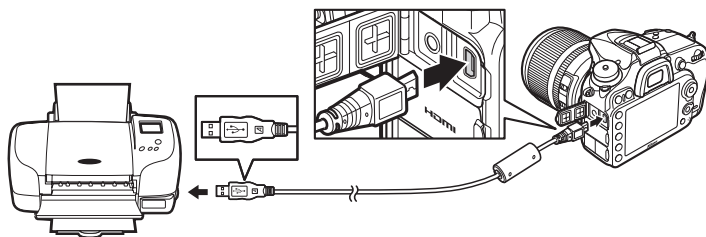
Tulostimen liittäminen

Liitä kamera käyttämällä mukana toimitettua UC-E6-USB-kaapelia.

1 Sammuta kamera.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostin päälle ja liitä USB-kaapeli kuvan mukaisesti. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



USB-keskittimet

Liitä kamera suoraan tulostimeen; älä liitä kaapelia USB-keskittimen kautta.

3 Kytke kamera päälle.

Näytölle tulee aloitusviestin jälkeen näkyviin PictBridge-toistonäyttö.



Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että EN-EL15-akku on ladattu täyteen, tai käytä lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää. Kun otat valokuvia tulostettavaksi suoran USB-liitännän kautta, aseta kohdan **Väriavaruus** asetukseksi **sRGB** (☐ 227).

Valokuvien valitseminen tulostusta varten




NEF (RAW) -valokuvia (☐ 66) ei voi valita tulostettavaksi. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (☐ 282).

Katso myös

Katso sivulta 335, mitä pitää tehdä, jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe.


Kuvien tulostaminen yksitellen

1 Valitse kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Paina  (QUAL) -painiketta lähentääksesi nykyistä kuvaa (📄 195; paina ▶ poistuaksesi zoomauksesta). Näytä kuusi kuvaa kerralla painamalla  (ISO) -painiketta. Korosta kuvia monivalitsimella tai paina  (QUAL) näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena; näytä muissa kohteissa olevia kuvia pienoiskuvien ollessa näytöllä pitämällä **BKT**-painiketta pohjassa, painamalla ▲ ja valitsemalla halutun kortin ja kansion sivun 186 ohjeiden mukaan.











2 Näytä tulostusasetukset.

Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla .





3 Säädä tulostusasetuksia.

Korosta asetukset painamalla ▲ tai ▼ ja valitse painamalla ▶.

Asetus	Kuvaus
Sivukoko	Korosta sivukoko (luettelossa näytetään vain nykyisen tulostimen tukemat koot) ja paina  vahvistaaksesi valinnan ja poistuaksesi edelliseen valikkoon (käyttääksesi nykyisen tulostimen oletussivukokoa valitse Tulostinoletukset).
Kopioiden määrä	Valitse kopioiden määrä (enintään 99) painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten  vahvistaaksesi valinnan ja palataksesi edelliseen valikkoon.
Reunus	Tämä asetukset on käytettävissä vain, jos tulostin tukee sitä. Korosta Tulostinoletukset (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), Tulosta reunukset (tulosta valokuvaan valkoinen reunus) tai Ei reunusta ja paina  vahvistaaksesi valinnan ja poistuaksesi edelliseen valikkoon.
Aikaleima	Korosta Tulostinoletukset (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), Tulosta aikaleima (tulosta kuviin tallennusaika ja -päivämäärä) tai Ei aikaleimaa ja paina  vahvistaaksesi valinnan ja palataksesi edelliseen valikkoon.
Rajaus	Tämä asetukset on käytettävissä vain, jos tulostin tukee sitä. Poistu tekemättä rajausta korostamalla Ei rajausta ja painamalla  . Rajataksesi nykyistä kuvaa korosta Rajaa ja paina ▶. Rajauksen valintaikkuna tulee näkyviin; suurena rajauksen kokoa painamalla  (QUAL) ja pienennä painamalla  (ISO). Valitse rajauksen sijainti monivalitsimella ja paina  . Huomaa, että tulostuslaatu voi heikentyä, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisena.

4 Aloita tulostus.

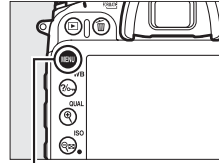
Valitse **Aloita tulostus** ja paina  aloittaaksesi tulostuksen. Peruuta tulostus ennen kaikkien kopioiden tulostumista painamalla .



Useiden kuvien tulostaminen

1 Näytä PictBridge-valikko.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä (katso vaihe 3 sivulla 208).



MENU-painike

2 Valitse asetus.



Korosta jokin seuraavista vaihtoehtoista ja paina ►.

- **Tulostuksen valinta:** Valitse tulostettavat kuvat.
- **Valitse päivämäärä:** Tulosta yksi kopio kaikista valittuna päivänä otetuista kuvista.
- **Tulosta (DPOF):** Tulosta olemassa oleva tulostustilaus, joka on luotu toistovalikon vaihtoehdolla **DPOF-tulostustilaus** (☞ 213). Nykyinen tulostustilaus näytetään vaiheessa 3.
- **Luettelokuva:** Luodaksesi luettelokuvan kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista (☞ 66) siirry vaiheeseen 4. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 kuvaa tulostetaan.






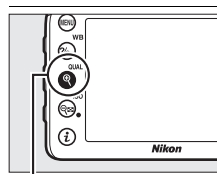
3 Valitse kuvat tai päivämäärä.


Jos valitsit Tulostuksen valinta tai Tulosta (DPOF)

vaiheessa 2, paina ◀ tai ▶ selataksesi muistikortilla olevia kuvia; näytä muissa kohteissa olevat kuvat pitämällä BKT-painiketta painettuna, painamalla ▲ ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 186 ohjeiden mukaisesti. Näytä nykyinen kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  (QUAL) -painiketta painettuna. Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi painamalla ▲. Kuva merkitään -kuvakkeella ja tulostettavien kopioiden määräksi asetetaan 1. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla ▼, kun tulosteiden määrä on 1). Jatka, kunnes kaikki halutut kuvat on valittu.


Jos valitsit Valitse päivämäärä vaiheessa 2, paina ▲ tai ▼

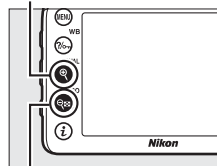
korostaaksesi päivämäärän ja paina ▶ valitaksesi korostetun päivämäärän tai poistaaksesi valinnan. Näytä valittuna päivänä otetut kuvat painamalla  (ISO). Selaa kuvia monivalitsimella tai paina ja pidä pohjassa  (QUAL) näyttääksesi nykyisen kuvan koko näytön kokoisena. Paina uudelleen  (ISO) palataksesi päivämäärän valintaikkunaan.




 (QUAL) -painike: Näyttää valokuva koko näytön kokoisena




 (ISO) -painike: Näyttää korostettu kuva koko näytön kokoisena



 (ISO) -painike: Näyttää valitun päivän kuvat



4 Näytä tulostusasetukset.



Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla .



5 Säädä tulostusasetuksia.

Valitse sivukoon, reunuksen ja aikaleiman asetukset sivun 209 ohjeiden mukaan (näkyviin tulee varoitus, jos valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle).

6 Aloita tulostus.

Aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla .
Peruuta tulostus ennen kaikkien kopioiden tulostumista painamalla .




DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus

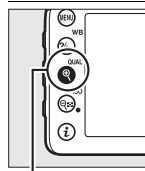
Toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-toiminnolla luodaan digitaalisia "tulostustilauksia" PictBridge-yhteensopiville tulostimille ja laitteille, jotka tukevat DPOF-standardia.

- 1 Valitse Valitse/asetta toistovalikon kohtaan DPOF-tulostustilaus.**
Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus**. Korosta **Valitse/asetta** ja paina ► (poista kaikki valokuvat tulostustilauksesta valitsemalla **Poistetaanko kaikkien valinta?**).



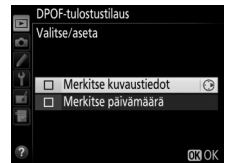
MENU-painike

- 2 Valitse kuvat.**
Selaa muistikortilla olevia kuvia painamalla ◀ tai ▶ (näytä muissa kohteissa olevat kuvat pitämällä **BKT**-painiketta painettuna ja painamalla ▲). Näytä nykyinen kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL** -painiketta painettuna. Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi painamalla ▲. Kuva merkitään -kuvakkeella ja tulostettavien kopioiden määräksi asetetaan 1. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla ▼, kun tulosteiden määrä on 1). Jatka, kunnes kaikki halutut kuvat on valittu.



QUAL -painike: Näytä valokuva koko näytön kokoisena

- 3 Näytä merkintäasetukset.**
Näytä tulostusmerkintöjen asetukset painamalla .



4 Valitse tulostusmerkintöjen asetukset.

Korosta seuraavat asetukset ja paina ► ottaaksesi korostetun asetuksen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä (siirry vaiheeseen 5 päättääksesi tulostustilauksen lisäämättä näitä tietoja).

- **Merkitse kuvaustiedot:** Tulosta suljinaika ja aukko kaikkiin tulostustilauksen kuviin.
- **Merkitse päivämäärä:** Tulosta tallennuspäivämäärä kaikkiin tulostustilauksen kuviin.



5 Päätä tulostustilauksen tekeminen.

Paina **OK** päättääksesi tulostustilauksen tekemisen.



DPOF-tulostustilaus

Tulostaaksesi nykyisen tulostustilauksen kameran ollessa liitettynä PictBridge-tulostimeen valitse PictBridge-valikosta **Tulosta (DPOF)** ja noudata kohdan "Useiden kuvien tulostaminen" ohjeita muokataksesi ja tulostaaksesi nykyisen tilauksen (☐ 210). DPOF-tulostuspäivämäärää ja kuvaustietojen asetuksia ei tueta tulostettaessa suoran USB-liitännän kautta; tulostaaksesi tallennuspäivämäärän nykyisen tulostustilauksen valokuviin käytä PictBridgen asetusta **Aikaleima**.

DPOF-tulostustilaus-vaihtoehtoa ei voi käyttää, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa tulostustilauksen tallentamiseen.

NEF (RAW) -valokuvia (☐ 66) ei voi valita tällä vaihtoehdolla. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (☐ 282).

Tulostustilaukset eivät välttämättä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muulla laitteella tulostustilauksen luomisen jälkeen.

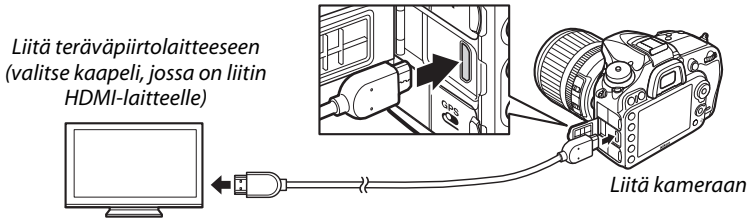
Kuvien katselminen televisiosta

Kameran voi liittää teräväpiirtovideolaitteeseen käyttämällä High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -kaapelia (saatavilla erikseen muilta myyjiltä). Kameraan liitettävässä kaapelissa on oltava HDMI-miniliitäntä (tyyppi C).

1 Sammuta kamera.

Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan mukaisesti.



3 Viritä laite HDMI-kanavalle.

4 Kytke kamera päälle ja paina -painiketta.

Kuvat näytetään toiston aikana television näytöllä.

Sulje liitännän suojus

Sulje kameras liitännän suojus, kun liitännät eivät ole käytössä. Liitäntään joutuvat vieraat aineet tai esineet voivat häiritä tiedonsiirtoa.

Televisiotoisto

Pitkäaikaista toistoa varten suositellaan EH-5b-verkkolaitteen ja EP-5B-virtaliitännän käyttöä (saatavilla erikseen). Televisio näyttää kuvat koko ruudun kokoisena, jos kuvan tiedot on piilotettu täyskuvatoiston ajaksi (□ 187). Huomaa, että kuvien reunat eivät välttämättä näy, kun kuvia katsellaan televisiossa.

Ääni

Ääntä ei toisteta kameraan liitettyjen kuulokkeiden kautta. Äänenvoimakkuutta voi säätää television säätimillä; kameras painikkeita ei voi käyttää.



■ HDMI-asetukset

Asetusvalikon vaihtoehto **HDMI** (☐ 261) ohjaa lähdön tarkkuutta, ja sillä voi ottaa käyttöön kameras kauko-ohjauksen laitteilla, jotka tukevat HDMI-CEC-standardia (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface-**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, standardi, jonka avulla HDMI-laitteilla voi ohjata niihin liitettyjä lisälaitteita).

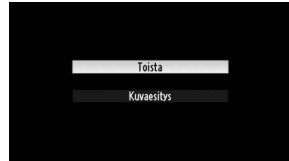
Lähdön tarkkuus

Valitse HDMI-laitteeseen lähetettävien kuvien muoto. Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee automaattisesti sopivan muodon.



Laitehallinta

Jos **Päällä** on valittu asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laitehallinta**, kun kamera on liitetty HDMI-CEC-standardia tukevaan televisioon ja sekä kamera että televisio ovat päällä, oikealla oleva näyttö tulee näkyviin televisioon, ja television kauko-ohjainta voi käyttää kameras monivalitsimen ja **OK**-painikkeen sijaan täyskuvatoistossa ja kuvaesityksissä. Jos **Pois** on valittu, television kaukosäädintä ei voi käyttää kameras ohjaamiseen.



HDMI ja reaaliaikanäkymä

Kameraan HDMI-kaapelilla liitettyjä HDMI-näyttöjä voi käyttää reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä (☐ 160, 168). Elokuvan reaaliaikanäkymän ja elokuvan tallennuksen aikana kuvat lähetetään HDMI-laitteeseen tarkkuudella, joka on valittu asetusvalikon kohtaan **HDMI > Lähdön tarkkuus**. Jos **Automaattinen** on valittu, HDMI-lähtö säädetään kuvausvalikon kohtaan **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus** valitun asetuksen mukaan (☐ 169). Jos HDMI-laite ei tue asetusta, joka valitaan automaattisesti nykyisellä kuvakoolla ja kuvataajuudella, valitse jokin muu asetus kuin **Automaattinen** kohtaan **Lähdön tarkkuus**. Elokuvat saatetaan lähettää kuvakoossa, joka on pienempi kuin kohtaan **Kuvakoko/kuvataajuus** valittu koko (☐ 169).

HDMI-CEC-laitteet

Kun kamera on liitettynä HDMI-CEC-laitteeseen, **[[[[** ilmestyy ohjauspaneeliin jäljellä olevien kuvien määrän tilalle.

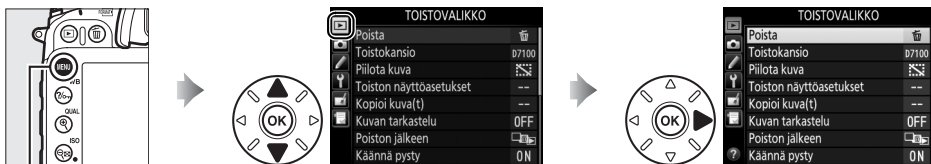
Laitehallinta

Katso lisätietoja television käyttöoppaasta.

Valikko-opas

▶ Toistovalikko: *Kuvien hallinta*

Näytä toistovalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla ▶ (toistovalikko) -välilehti.



MENU-painike

Toistovalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus		Asetus	
Poista	198	Kuvan tarkastelu	222
Toistokansio	217	Poiston jälkeen	222
Piilota kuva	218	Käännä pysty	222
Toiston näyttöasetukset	219	Kuvaesitys	223
Kopioi kuva(t)	219	DPOF-tulostustilaus	213

Katso myös

Valikoiden oletusasetukset luetellaan sivulla 324.


Toistokansio

MENU-painike → ▶ toistovalikko

Valitse toistossa käytettävä kansio (□ 185):

Asetus	Kuvaus
D7100	Kaikissa D7100-kameralla luoduissa kansioissa olevat kuvat näytetään toiston aikana.
Kaikki	Kaikkien kansioiden kuvat näytetään toistossa.
Nykyinen	Vain käytössä olevan kansion kuvat näytetään toistossa.

Piilota tai näytä kuvia. Piilotetut kuvat näkyvät vain **Piilota kuva** -valikossa, ja ne voi poistaa vain alustamalla muistikortin.

Asetus	Kuvaus	
Valitse/aset	Piilota tai näytä valitsemasi kuvat.	
Valitse päivämäärä	Tämän vaihtoehdon valitseminen tuo näkyviin päivämääräluettelon. Piilota kaikki tietynä päivänä otetut kuvat korostamalla päivämäärä ja painamalla ►. Valitut päivämäärät merkitään ✓-kuvakkeella; tuodaksesi näkyviin kaikki valittuna päivänä otetut kuvat korosta päivämäärä ja paina ►. Päätä toiminto painamalla OK.	
Poistetaanko kaikkien valinta?	Näytä kaikki kuvat.	

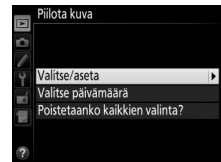
Suojatut ja piilotetut kuvat

Suojatun kuvan näyttäminen poistaa samalla kuvan suojauksen.







Noudata alla olevia ohjeita piilottaaksesi tai näyttääksesi valitut kuvat.

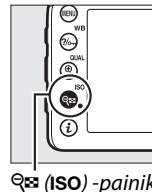
1 Valitse **Valitse/aset**.

Korosta **Valitse/aset** ja paina ►.



2 Valitse kuvat.

Selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  (QUAL) -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevia kuvia kuten sivulla 186 pitämällä  (BKT) -painiketta painettuna ja painamalla  ja valitse nykyinen kuva painamalla  (ISO). Valitut kuvat merkitään  -kuvakkeella; poista kuvan valinta korostamalla se ja painamalla uudelleen  (ISO). Jatka, kunnes kaikki halutut kuvat on valittu.



3 Paina OK.

Päätä toiminto painamalla OK.

Toiston näyttöasetukset

MENU-painike → toistovalikko

Valitse toiston yhteydessä näytettävät kuvan tiedot (187). Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi vaihtoehdon ja paina sitten ► valitaksesi vaihtoehdon näytettäväksi kuvan tiedoissa. Valittujen kohtien vieressä näkyy ✓; poista kohdan valinta korostamalla se ja painamalla ►. Palaa toistovalikkoon painamalla .



Kopioi kuva(t)

MENU-painike → toistovalikko

Kopioi kuvia muistikortilta toiselle. Toiminto on käytettävissä vain, kun kameraan on asetettu kaksi muistikorttia.

Asetus	Kuvaus
Valitse lähde	Valitse kortti, josta kuvat kopioidaan.
Valitse kuva(t)	Valitse kopioitavat kuvat.
Valitse kohdekansio	Valitse kohdekansio toiselta kortilta.
Kopioidaanko kuva(t)?	Kopioi valitut kuvat määrittynyt kohteeseen.

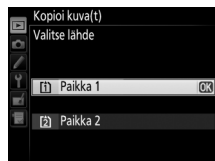
1 Valitse Valitse lähde.

Korosta **Valitse lähde** ja paina ►.



2 Valitse lähdekortti.

Korosta korttipaikka, josta kuvat kopioidaan, ja paina .



3 Valitse **Valitse kuva(t)**.

Korosta **Valitse kuva(t)** ja paina ►.



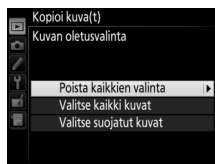
4 Valitse lähdekansio.

Korosta kansio, josta kuvat kopioidaan, ja paina ►.



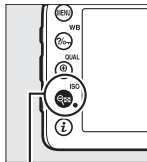
5 Tee alustava valinta.

Ennen kuin valitset yksittäisiä kuvia tai poistat niiden valintoja, voit merkitä kansion kaikki kuvat tai kaikki suojatut kuvat kopioitavaksi valitsemalla **Valitse kaikki kuvat** tai **Valitse suojatut kuvat**. Jos haluat merkitä vain yksittäisiä kuvia kopioitavaksi, valitse **Poista kaikkien valinta** ennen kuin jatkat.



6 Valitse lisää kuvia.

Korosta kuvia ja paina **ISO** valitaksesi kuvan tai poistaaksesi sen valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL** -painiketta painettuna). Valitut kuvat merkitään ✓-kuvakkeella. Paina **OK** jatkaaksesi vaiheeseen 7, kun valinnat on tehty.

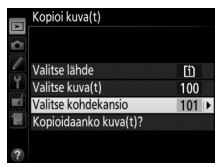


ISO -painike



7 Valitse **Valitse kohdekansio**.

Korosta **Valitse kohdekansio** ja paina ►.



8 Valitse kohdekansio.

Syöttääksesi kansion numeron valitse **Valitse kansio nron perusteella**, syötä numero (□ 225) ja paina **OK**. Jos valitun numeroista kansiota ei ole olemassa, luodaan uusi kansio.

Valitaksesi kansion olemassa olevien kansioiden luettelosta valitse **Valitse kansio luettelosta**, korosta kansio ja paina **OK**.

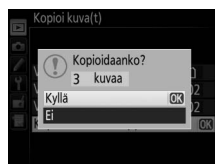


9 Kopioi kuvat.

Korosta **Kopioidaanko kuva(t)?** ja paina **OK**.



Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina **OK**. Paina uudelleen **OK** poistuaksesi, kun kopiointi on valmis.

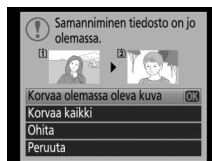


Kuvien kopiointi

Kuvia ei kopioida, jos kohdemuistikortilla ei ole tarpeeksi tilaa. Varmista ennen elokuvien kopiointia, että akku on täyteen ladattu.


Jos kohdekansiossa on samanniminen kuva kuin kopioitavissa kuvissa, näkyviin tulee vahvistusikkuna. Valitse **Korvaa olemassa oleva kuva**, jos haluat korvata kuvan kopioitavalla kuvalla, tai valitse **Korvaa kaikki**, jos haluat korvata kaikki olemassa olevat samannimiset kuvat ilman vahvistusta. Jatka korvaamista kuvaa valitsemalla **Ohita** tai valitse **Peruuta** poistuaksesi kopioimatta enempää kuvia.

Suojaustila kopioidaan kuvien mukana, mutta tulostusmerkintää (□ 213) ei. Piilotettuja kuvia ei voi kopioida.



Kuvan tarkastelu

MENU-painike →  toistovalikko




Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytöllä niiden ottamisen jälkeen. Jos **Pois** on valittuna, kuvat voi näyttää vain painamalla -painiketta.



Poiston jälkeen

MENU-painike →  toistovalikko

Valitse kuvan poistamisen jälkeen näytettävä kuva.


Asetus	Kuvaus
 Näytä seuraava	Näytä seuraava kuva. Jos poistettu kuva oli viimeinen kuva, näytetään edellinen kuva.
 Näytä edellinen	Näytä edellinen kuva. Jos poistettu kuva oli ensimmäinen kuva, näytetään seuraava kuva.
 Jatka kuten ennen	Jos kuvia selattiin tallennusjärjestyksessä, seuraava kuva näytetään kohdan Näytä seuraava mukaisesti. Jos kuvia selattiin käänteisessä järjestyksessä, edellinen kuva näytetään kohdan Näytä edellinen mukaisesti.

Käännä pysty

MENU-painike →  toistovalikko

Valitse, käännetäänkö pystysuuntaiset kuvat (muotokuvaasuunta) näytöllä toiston aikana. Huomaa, että koska kamera on valmiiksi oikeassa asennossa kuvauksen aikana, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Pystysuuntaiset kuvat (muotokuvaasuunta) käännetään automaattisesti kameran näytöllä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu vaihtoehdon Pois ollessa valittuna kohdassa Automaattinen kuvan käänntö ( 265), näytetään vaakasuuntaisina (maisemasuunta).
Pois	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näytetään vaakasuuntaisina (maisemasuunta).

Luo kuvaesitys nykyisen toistokansion kuvista (📖 217). Piilotettuja kuvia (📖 218) ei näytetä.

Asetus	Kuvaus
Aloita	Aloita kuvaesitys.
Kuvatyyppi	Valitse näytettävä kuvatyyppi vaihtoehdoista Valokuvat ja elokuvat , Vain valokuvat ja Vain elokuvat .
Kuvaväli	Valitse, kauanko kukin kuva näkyy.

Aloita kuvaesitys korostamalla **Aloita** ja painamalla . Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä, kun kuvaesitys on käynnissä:




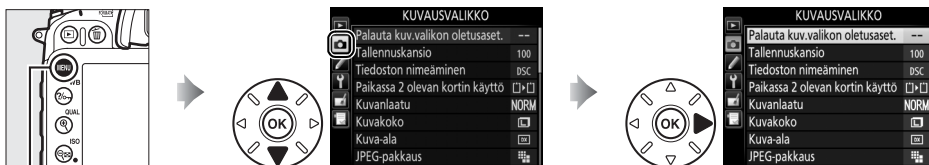
Toiminto	Paina	Kuvaus
Siirry taaksepäin/siirry eteenpäin		Palaa edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai siirry seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Näytä kuvan lisätiedot		Vaihda tai piilota näytettävät kuvan tiedot (vain valokuvat; 📖 187).
Keskeytä/jatka		Keskeytä kuvaesitys tai jatka sitä.
Nosta/laske äänenvoimakkuutta		Nosta äänenvoimakkuutta elokuvan toiston aikana painamalla (QUAL) ja laske painamalla (ISO).
Poistu toistovalikkoon	MENU	Lopeta kuvaesitys ja palaa toistovalikkoon.
Poistu toistotilaan		Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.
Poistu kuvaustilaan		Palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

Oikealla näkyvä valintaikkuna näytetään, kun kuvaesitys päättyy. Valitse **Käynnistä uudelleen** käynnistääksesi esityksen uudelleen tai **Poistu** palataksesi toistovalikkoon.



Kuvausvalikko: *Kuvausasetukset*

Avaa kuvausvalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla  (kuvausvalikko) -välilehti.



MENU-painike


Kuvausvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus		Asetus	
Palauta kuv.valikon oletusaset.	224	Väriavaruus	227
Tallennuskansio	225	Aktiivinen D-Lighting	113
Tiedoston nimeäminen	226	HDR (laaja dynaaminen alue)	115
Paikassa 2 olevan kortin käyttö	69	Autom. vääristymien korjaus	227
Kuvanlaatu	66	Kohinan väh. kun pitkä valotus	228
Kuvakoko	68	Kohinan väh. kun suuri ISO	228
Kuva-ala	63	ISO-herkkyyasetukset	79
JPEG-pakkaus	67	Kauko-ohjaustila (ML-L3)	127
NEF (RAW) -tallennus	67	Päällekkäisvalotus	141
Valkotasapaino	89	Ajastettu kuvaus	145
Aseta Picture Control	105	Elokuva-asetukset	169
Muokk. Picture Control -säät.	110		

Huomaa: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaana ja olla pois käytöstä. Katso tietoa kussakin kuvaustilassa käytettävissä olevista vaihtoehtoista sivulta 321.

Palauta kuv.valikon oletusaset.

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvausvalikon asetusten oletusarvot ( 324).



Valitse kansio, johon kuvat tallennetaan jatkossa.

■ Kansioiden valitseminen kansion numeron perusteella

1 Valitse Valitse kansio nron perusteella.

Korosta **Valitse kansio nron perusteella** ja paina ►. Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin.




2 Valitse kansion numero.

Korosta numero painamalla ◀ tai ▶ ja vaihda painamalla ▲ tai ▼. Jos valitun numeroinen kansio on jo olemassa, kansion numeron vasemmalla puolella näytetään □-, □- tai □-kuvake:

- □ : Kansio on tyhjä.
- □ : Kansiossa on tiedostoja.
- □ : Kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999. Kansioon ei voi tallentaa enempää kuvia.

Kortti, jolle kansio on tallennettu, näytetään Valitse kansio nro:n perusteella -ikkunan oikeassa yläkulmassa olevalla korttipaikkakuvakkeella. Uusille kansioille käytettävä kortti riippuu asetuksesta, joka on valittu kohtaan **Paikassa 2 olevan kortin käyttö** (☞ 69).

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina  päättääksesi toiminnon ja palataksesi kuvausvalikkoon (poistu valitsematta tallennuskansiota painamalla MENU-painiketta). Jos valitun numeroista kansiota ei ole olemassa, luodaan uusi kansio. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon, paitsi jos se on jo täynnä.

Kansioiden ja tiedostojen numerot

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansiossa on joko 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999, sulkimen laukaisu estetään eikä enempää kuvia voi ottaa. Jatkaaksesi kuvausta luo kansio, jonka numero on pienempi kuin 999, tai valitse olemassa oleva kansio, jonka numero on pienempi kuin 999 ja jossa on alle 999 kuvaa.

Käynnistymisaika

Kameran käynnistyminen voi kestää kauemmin, jos muistikortilla on paljon tiedostoja tai kansioita.

■ Kansioden valitseminen luettelosta

- 1 Valitse Valitse kansio luettelosta.**
Korosta **Valitse kansio luettelosta** ja paina ►.



- 2 Korosta kansio.**
Korosta kansio painamalla ▲ tai ▼.

- 3 Valitse korostettu kansio.**
Paina **OK** valitaksesi korostetun kansion ja palataksesi kuvausvalikkoon. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon.

Tiedoston nimeäminen

MENU-painike → kuvausvalikko

Valokuvat tallennetaan käyttämällä tiedostonimiä, jotka alkavat merkkijonolla "DSC_", tai Adobe RGB -väriavaruutta käyttävillä kuvilla "_DSC", jonka perässä on nelinumeroinen luku ja kolmikirjaiminen tunniste (esim. "DSC_0001.JPG"). Vaihtoehdolla **Tiedoston nimeäminen** voi valita kolme kirjainta, joilla tiedostonimen "DSC"-osa korvataan. Katso tietoa tiedostonimien muokkaamisesta sivulta 111.

Tunnisteet

Seuraavia tunnisteita käytetään: NEF (RAW) -kuvilla ".NEF", JPEG-kuvilla ".JPG", elokuvilla ".MOV" ja pölynpoiston viitetietokuvilla ".NDF". Jokaisessa valokuvaparissa, joka tallennetaan NEF (RAW) + JPEG -kuvanlaatuasetuksella, NEF- ja JPEG-kuvilla on samat tiedostonimet, mutta eri tunnisteet.

Väriavaruus määrittää värintoistossa käytettävissä olevan väriskaalan. Valitse **sRGB** valokuville, jotka tulostetaan tai joita käytetään sellaisenaan muokkaamatta enempää. Asetuksen **Adobe RGB** väriskaala on laajempi, ja asetusta suositellaan kuville, joita käsitellään tai muokataan voimakkaasti kamerasta siirtämisen jälkeen.

Väriavaruus

Väriavaruudet määrittävät, miten värit ja niitä digitaalisessa kuvatiedostossa edustavat numeeriset arvot vastaavat toisiaan. Yleisesti käytetään sRGB-väriavaruutta, kun taas Adobe RGB -väriavaruutta käytetään tyypillisesti kustannustoiminnassa ja kaupallisessa tulostuksessa. Väriavaruudeksi suositellaan sRGB:tä, kun otetaan valokuvia, jotka tulostetaan ilman muokkausta tai joita katsellaan sovelluksissa, jotka eivät tue värinhallintaa, tai kun otetaan valokuvia, jotka tulostetaan ExifPrint:llä, joissain kotitulostimissa olevalla suoratulostustoiminnolla tai tulostuskioskeissa tai muissa kaupallisissa tulostuspalveluissa. Myös Adobe RGB -valokuvia voi tulostaa näiden vaihtoehtojen avulla, mutta tällöin värit eivät ole yhtä eloisia.

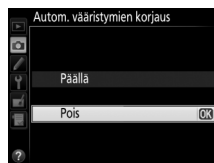
Adobe RGB -väriavaruudella otetut JPEG-valokuvat ovat DCF-yhteensopivia; DCF-standardia tukevat sovellukset ja tulostimet valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti. Jos sovellus tai laite ei tue DCF-standardia, valitse oikea väriavaruus manuaalisesti. Katso lisätietoja sovelluksen tai laitteen mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

Nikon-ohjelmisto

ViewNX 2 (toimitetaan kameran mukana) ja Capture NX 2 (saatavilla erikseen) valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti, kun niissä avataan tällä kameralla otettuja valokuvia.

Autom. vääristymien korjaus

Valitse **Päällä**, jos haluat vähentää tynnyrivääristymää kuvatessasi laajakulmaobjektiiveilla ja tynnyvääristymää kuvatessasi pitkällä objektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvän alueen reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta ja että valokuvien käsittelyyn ennen tallennusta tarvittava aika saattaa kasvaa). Tämä asetus ei koske elokuvia ja sitä voi käyttää vain G- ja D-tyyppin objektiiveilla (lukuun ottamatta PC- ja kalansilmäobjektiiveja ja tiettyjä muita objektiiveja); tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.



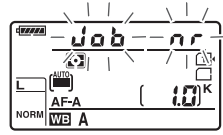
Muokaus: vääristymän korjaus

Katso sivulta 285, miten luodaan kopioita olemassa olevista valokuvista vähentäen tynnyri- ja tynnyvääristymää.

Kohinan väh. kun pitkä valotus (pitkän valotusajan kohinan vähennys)

MENU-painike →  kuvausvalikko

Jos **Päällä** on valittuna, pidemmällä kuin 1 s:n suljinajoilla otettavat kuvat käsitellään kohinan (kirkkaat pisteet, satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet tai utu) vähentämiseksi. Kärittelyyn tarvittava aika on noin kaksinkertainen; käsittelyn aikana suljinajan/aukon näytöissä vilkkuu "Job nr" eikä kuvia voi ottaa (jos kamera sammutetaan ennen kuin käsittely on valmis, kuva tallennetaan, mutta kohinan vähennystä ei tehdä). Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu ja valokuvien käsittelyn aikana puskurimuistin kapasiteetti laskee. Pitkän valotusajan kohinan vähennystä ei voi käyttää elokuvan tallennuksen aikana.




Kohinan väh. kun suuri ISO

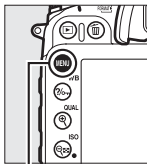
MENU-painike →  kuvausvalikko

Suurilla ISO-herkkyksillä otettu valokuvia voidaan käsitellä "kohinan" vähentämiseksi.

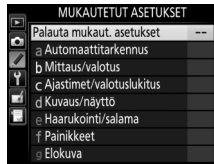
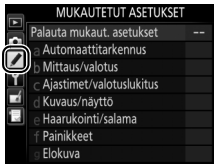
Asetus	Kuvaus
Suuri	Vähennä kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, viivat tai utu) erityisesti suurilla ISO-herkkyksillä otettavissa kuvissa. Valitse kohinan vähennyksen määräksi Suuri ,
Normaali	Normaali tai Pieni .
Pois	Kohinan vähennystä käytetään vain, kun ISO-herkkyys on ISO 1250 tai suurempi. Kohinan vähennyksen määrä on pienempi kuin silloin kun Pieni on valittu kohtaan Kohinan väh. kun suuri ISO .

Mukautetut asetukset: Kameran asetusten hienosäätö

Näytä Mukautettujen asetusten valikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (Mukautettujen asetusten valikko) -välilehti.



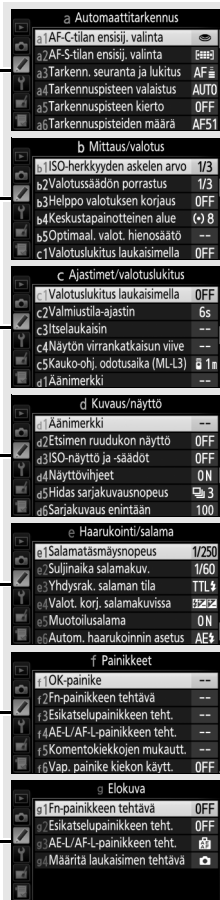
MENU-painike




Mukautetuilla asetuksilla kameran asetuksia muokataan käyttäjälle mieleisiksi.



Mukautettujen asetusten ryhmät


Päävalikko



Seuraavat Mukautetut asetukset ovat käytettävissä:

Mukautettu asetus		
Palauta mukaut. asetukset		231
a Automaattitarkennus		
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	231
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta	231
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus	232
a4	Tarkennuspisteen valaistus	232
a5	Tarkennuspisteen kierto	232
a6	Tarkennuspisteiden määrä	233
a7	Yhdysrak. tarkennusapuväli	233
b Mittaus/valotus		
b1	ISO-herkkyyden askelen arvo	234
b2	Valotussäädön porrastus	234
b3	Helppo valituksen korjaus	235
b4	Keskustapainotteinen alue	236
b5	Optimaal. valot. hienosäätö	236
c Ajastimet/valotuslukitus		
c1	Valotuslukitus laukaisimella	236
c2	Valmiustila-ajastin	237
c3	Itselaukaisin	237
c4	Näytön virrankatkaisun viive	238
c5	Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	238
d Kuvaus/näyttö		
d1	Äänimerkki	238
d2	Etsimen ruudun näyttö	239
d3	ISO-näyttö ja -säädöt	239
d4	Näyttövihjeet	239
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	239
d6	Sarjakuvaus enintään	240
d7	Tiedostojen numerointi	240
d8	Tietönäyttö	241

Mukautettu asetus		
d Kuvaus/näyttö		
d9	Näytön valaistus	241
d10	Valotuksen viivettä	241
d11	Salamavaroitus	241
d12	MB-D15-laite. paristot/akut	242
d13	Virtalähteiden järjestys	243
e Haarakointi/salama		
e1	Salamatäsmäysnopeus	244
e2	Suljinaika salamakuv.	245
e3	Yhdysrak. salaman tila	246
e4	Valot. korj. salamakuviissa	250
e5	Muotoilusalama	251
e6	Autom. haarakoinnin asetus	251
e7	Haarakoinnin järjestys	251
f Painikkeet		
f1	OK-painike	252
f2	Fn-painikkeen tehtävä	253
f3	Esikatselupainikkeen teht.	255
f4	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	256
f5	Komentokiekkojen mukautt.	257
f6	Vap. painike kiekon käytt.	258
f7	Laukaisu muistikorttita	258
f8	Käänteiset ilmaismet	258
f9	MB-D15  -pain. teht.	259
g Elokuva		
g1	Fn-painikkeen tehtävä	259
g2	Esikatselupainikkeen teht.	260
g3	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	260
g4	Määritä laukaisimen tehtävä	260

Huomaa: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaana ja olla pois käytöstä. Katsoa tietoa kussakin kuvaustilassa käytettävissä olevista vaihtoehtoista sivulta 321. Jos nykyisen osion asetuksia on muokattu oletusasetuksista ( 325), muutettujen asetusten vieressä näkyy asteriski Mukautettujen asetusten valikon toisella tasolla.

Palauta mukaut. asetukset

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi Mukautettujen asetusten oletusarvot (☰ 325).





a: Automaattitarkennus

a1: AF-C-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun **AF-C** on valittu etsinvalokuvauksessa (☰ 71), tällä asetuksella määritetään, voiko valokuvia ottaa aina kun laukaisinta painetaan (*laukaisu ensisijainen*) vai vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennus ensisijainen*).



Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Valokuvia voi ottaa aina kun laukaisinta painetaan.
 Tarkennus	Kuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy.

Valitusta asetuksesta riippumatta tarkennus ei lukitu, kun **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi. Kamera jatkaa tarkennuksen säätämistä, kunnes suljin laukaistaan.

a2: AF-S-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun **AF-S** on valittu etsinvalokuvauksessa (☰ 71), tällä asetuksella säädetään, voiko valokuvia ottaa vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennuksen ensisijaisuus*), vai aina kun laukaisinta painetaan (*laukaisun ensisijaisuus*).

Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Valokuvia voi ottaa aina kun laukaisinta painetaan.
 Tarkennus	Kuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy.






Jos tarkentumisen ilmaisin (●) näytetään, kun **AF-S** on valittu automaattitarkennustilaksi, tarkennus lukittuu valitusta asetuksesta riippumatta, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. Tarkennuksen lukitus jatkuu, kunnes suljin laukaistaan.



a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Asetuksella säädetään, miten automaattitarkennus sopeutuu kohteen etäisyyden äkillisiin suuriin muutoksiin, kun AF-C on valittu tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittu kameras ollessa AF-A-tilassa etsinvalokuvauksessa (☐ 71).

Asetus	Kuvaus
AF  5 (Pitkä)	Kun kohteen etäisyys muuttuu yllättäen, kamera odottaa määritetyn ajan, ennen kuin se sopeutuu muuttuneeseen etäisyyteen. Tämä estää kameraa muuttamasta tarkennusta silloin, kun kuvauskohde jää hetkeksi kuvan poikki kulkevien kohteiden peittoon.
AF  4	
AF  3 (Normaali)	
AF  2	
AF  1 (Lyhyt)	
Pois	Kamera säättää tarkennusta heti, kun kohteen etäisyys muuttuu. Käytä tätä asetusta kuvatessasi monia eri etäisyyksillä olevia kohteita peräkkäin.

a4: Tarkennuspisteen valaistus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset


Valitse, korostetaanko aktiivinen tarkennuspiste punaisella etsimessä.

Asetus	Kuvaus
Automaattinen	Valittu tarkennuspiste korostetaan tarvittaessa automaattisesti, jotta se erottuu taustasta.
Päällä	Valittu tarkennuspiste korostetaan aina taustan kirkkaudesta riippumatta. Taustan kirkkaudesta riippuen valittua tarkennuspistettä voi olla vaikea nähdä.
Pois	Valittua tarkennuspistettä ei korosteta.

a5: Tarkennuspisteen kierto

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

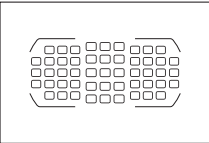
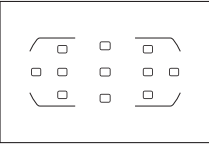
Valitse, "kiertääkö" tarkennuspisteen valinta etsimen reunasta toiseen.

Asetus	Kuvaus
Kierto	Tarkennuspisteen valinta "kiertää" ylhäältä alas, alhaalta ylös, oikealta vasemmalle ja vasemmalta oikealle niin, että esimerkiksi painikkeen ► painaminen, kun etsimen oikeassa reunassa oleva tarkennuspiste on korostettuna (①), valitsee näytön vasemmassa reunassa oleva vastaavan tarkennuspisteen (②). 
Ei kiertoa	Tarkennusalueen näyttöä rajoittavat uloimmat tarkennuspisteet niin, että esimerkiksi silloin, kun painetaan ► näytön oikeassa reunassa olevan tarkennuspisteen ollessa valittuna, mitään ei tapahdu.

a6: Tarkennuspisteiden määrä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

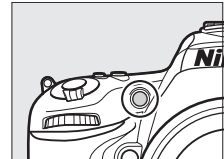
Valitse manuaalisessa tarkennuspisteen valinnassa käytettävissä olevien tarkennuspisteiden määrä.

Asetus	Kuvaus	
AF51 51 pistettä	Valitse oikealla näkyvistä 51 tarkennuspisteestä.	
AF11 11 pistettä	Valitse oikealla näkyvistä 11 tarkennuspisteestä. Käytä valitaksesi tarkennuspisteen nopeasti.	

a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, syttyykö yhdysrakenteinen tarkennusapuvalo tarkennuksen helpottamiseksi, kun valaistus on heikko.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Tarkennusapuvalo syttyy, kun valaistus on heikko (vain etsinvalokuvauksessa). Tarkennusapuvaloa voi käyttää vain, kun molemmat seuraavista ehtoista täyttyvät: 1. AF-S on valittu automaattitarkennustilaksi (□ 71), tai kertatarkennus on valittu, kun kamera on AF-A-tilassa. 2. Automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueilaksi (□ 73), tai pistetarkennus tai dynaaminen tarkennus on valittu ja keskitarkennuspiste on valittu.
Pois	Tarkennusapuvalo ei syty tarkennuksen avustamiseksi. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

Tarkennusapuvalo

Irrota vastavalosuojat käyttäessäsi tarkennusapuvaloa.

Katso myös

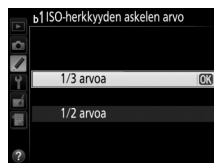
Katso tietoa kuvaustiloista, joissa tarkennusapuvaloa voi käyttää, sivulta 321. Katso sivulta 301 rajoitukset, jotka koskevat objektiivieja, joita voi käyttää tarkennusapuvalon kanssa.

b: Mittaus/valotus

b1: ISO-herkkyiden askelen arvo

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse ISO-herkkyiden säädössä käytettävä porrastus. Jos mahdollista, nykyinen ISO-herkkyiden asetus säilytetään, kun askelen arvoa muutetaan. Jos nykyistä asetusta ei voi käyttää uuden askelen arvon kanssa, ISO-herkkyys pyöristetään lähimpään käytettävissä olevaan asetukseen.



b2: Valotussäädön porrastus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, millaista porrastusta käytetään säädettäessä suljinaikaa, aukkoa, valotuksen ja salaman korjausta ja haarukointia.



b3: Helppo valotuksen korjaus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tällä asetuksella valitaan, tarvitaanko -painiketta valotuksen korjauksen asettamisessa (86). Jos **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittuna, valotusnäytön keskellä oleva 0 vilkkuu silloinkin, kun valotuksen korjaus on asetettu arvoon ±0.

Asetus	Kuvaus
Päällä (autom. palautus)	Valotuksen korjaus asetetaan kääntämällä jompaakumpaa komentokiekkoa (katso huomautus alla). Komentokiekolla valittu asetus nollautuu, kun kamera sammuu tai kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun (<input checked="" type="checkbox"/> -painikkeella valitut valotuksen korjauksen asetukset eivät nollaannu).
Päällä	Samoin kuin yllä, mutta komentokiekolla valittua valotuksen korjausarvoa ei nollata, kun kamera sammuu tai kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
Pois	Valotuksen korjaus asetetaan painamalla <input checked="" type="checkbox"/> -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.

Vaihda pää/sivu

Komentokiekko, jota käytetään valotuksen korjauksen asettamiseen, kun **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittu Mukautetussa asetuksessa b3 (**Helppo valotuksen korjaus**), riippuu asetuksesta, joka on valittu Mukautetussa asetuksessa f5 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Vaihda pää/sivu** (257).

Komentokiekkojen mukautt. > Vaihda pää/sivu		
	Pois	Päällä
Tila	P	Sivukomentokiekko
	S	Sivukomentokiekko
	A	Pääkomentokiekko
	M	–

Näytä ISO / Helppo ISO

Mukautettua asetusta b3 (**Helppo valotuksen korjaus**) ei voi käyttää Mukautetun asetuksen d3 (**ISO-näyttö ja -säädöt**) > **Näytä ISO / Helppo ISO** kanssa. Jos jompaakumpaa näistä kohdista muutetaan, toinen kohta nollataan ja nollauksesta ilmoittava viesti näytetään.




b4: Keskustapainotteinen alue

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valotusta laskettaessa keskustapainotteinen mittaus antaa eniten painoarvoa kuvan keskellä olevalle ympyrälle. Tämän ympyrän halkaisijaksi (ϕ) voi asettaa 6, 8, 10 tai 13 mm tai koko kuva-alan keskiarvon.

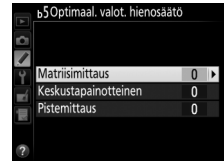


Huomaa, että halkaisija on aina 8 mm, kun käytetään ei-mikroprosessoriohjuttua objektiivia, riippumatta asetuksesta, joka on valittu asetusvalikon kohtaan **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ( 149). Kun **Keskiarvo** on valittuna, koko kuva-alan keskiarvoa käytetään mikroprosessoriohjatulla objektiivilla.



b5: Optimaal. valot. hienosäätö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämän asetuksen avulla voi hienosäätää kameras valitsemaa valotusarvoa. Valotusta voi hienosäätää erikseen kullekin mittausmenetelmälle välillä +1 ja -1 EV $\frac{1}{6}$ EV:n välein.



Valotuksen hienosäätö

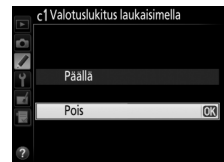
Kahdella painikkeella tehtävät nollaukset eivät vaikuta valotuksen hienosäätöön. Huomaa, että valotuksen korjaus ()-kuvaketta ei näytetä, joten ainoa tapa selvittää, paljonko valotusta on muutettu, on tarkistaa määrä hienosäätövalikosta. Valotuksen korjaus ( 86) on parempi vaihtoehto useimmissa tapauksissa.

c: Ajastimet/valotuslukitus

c1: Valotuslukitus laukaisimella

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Päällä** on valittuna, valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.



c2: Valmiustila-ajastin

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, kauanko kamera jatkaa valotuksen mittaamista, kun mitään toimintoja ei suoriteta. Ohjauspaneelin ja etsimen suljinajan ja aukon näytöt sammuvat automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun.

Valitse lyhempi valmiustila-ajastimen viive lisätäksesi akun kesto.



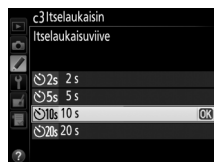
c3: Itselaukaisin

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

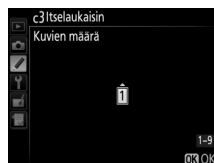
Valitse laukaisimen viive, otettavien kuvien määrä ja kuvien välinen aikaväli itselaukaisintilassa (📷 59).



- **Itselaukaisuviive:** Valitse laukaisuviive.



- **Kuvien määrä:** Paina ▲ ja ▼ valitaksesi, montako kuvaa otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan.



- **Kuvien välinen aikaväli:** Valitse kuvien välinen aikaväli, kun **Kuvien määrä** on enemmän kuin 1.



c4: Näytön virrankatkaisun viive

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä toistossa (**Toisto**; oletuksena 10 s) tai kuvan tarkastelussa (**Kuvan tarkastelu**; oletuksena 4 s) tai kun valikot (**Valikot**; oletuksena 1 minuutti) tai tietonäyttö (**Tietonäyttö**; oletuksena 10 s) ovat näkyvissä tai reaaliaikänäkymän ja elokuvan tallennuksen aikana (**Reaaliaikänäkymä**; oletuksena 10 minuuttia). Valitse lyhyempi näytön virrankatkaisun viive lisätäksesi akun kestoa.



c5: Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, kauanko kamera pysyy valmiustilassa kauko-ohjaustilassa (□ 127). Jos mitään toimintoja ei suoriteta valitussa ajassa, kauko-ohjattu kuvaus päättyy ja **Pois** asetetaan automaattisesti kuvausvalikon kohtaan **Kauko-ohjaustila (ML-L3)**. Valitse lyhyempi aika lisätäksesi akun kestoa.




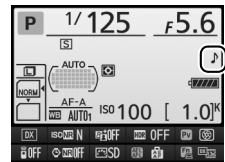
d: Kuvaus/näyttö

d1: Äänimerkki

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse korkeus ja äänenvoimakkuus äänimerkille, joka kuuluu, kun kamera tarkentaa kertatarkennuksella (**AF-S** tai kun kertatarkennus on valittu **AF-A**-tilaan; □ 71), kun tarkennus lukittuu kuvattaessa reaaliaikänäkymässä, kun laukaisuajastimen aika kuluu itselaukaisin- (□ 59) ja kauko-ohjaustiloissa (□ 127), kun valokuva otetaan nopeassa kaukolaukaisutilassa tai peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa (□ 127) tai kun valokuvaa yritetään ottaa, kun muistikortti on lukittu (□ 31). Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta äänimerkki ei kuulu elokuvan reaaliaikänäkymässä (□ 161) eikä hiljaisen laukaisun tilassa (tila **G**; □ 57).

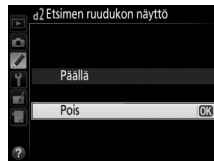
- **Voimakkuus:** Valitse **3** (suuri), **2** (keskitaso), **1** (pieni) tai **Pois** (hiljennetty). Kun jokin muu vaihtoehto kuin **Pois** on valittu, tietonäytöllä näkyy .
- **Korkeus:** Valitse **Korkea** tai **Matala**.



d2: Etsimen ruudukon näyttö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **Päällä** näyttääksesi etsimessä tarvittaessa sommittelua helpottavan ruudukon (□ 9), kun valokuvia sommitellaan DX-kokoisella kuva-alalla (□ 63).



d3: ISO-näyttö ja -säädöt

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Näytä ISO-herkkyys** tai **Näytä ISO / Helppo ISO** on valittu, ohjauspaneelissa näkyy jäljellä olevien kuvien määrän sijaan ISO-herkkyys. Jos **Näytä ISO / Helppo ISO** on valittu, ISO-herkkyuden voi asettaa tiloissa **P** ja **S** kiertämällä sivukomentokiekkoa tai tilassa **A** kiertämällä pääkomentokiekkoa. Valitse **Näytä kovalaskuri** näyttääksesi jäljellä olevien kuvien määrän ohjauspaneelissa.

d4: Näyttövihjeet

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

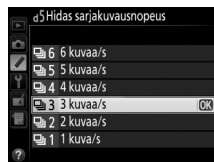
Valitse **Päällä** näyttääksesi tietonäytöllä valittuihin kohteisiin liittyvät vihjeet (□ 12).



d5: Hidas sarjakuvausnopeus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **CL** (sarjakuvaus, hidas) -tilan enimmäiskuvausnopeus (□ 57; ajastetussa kuvauksessa tämä asetus määrittää myös yksittäiskuvauksen kuvausnopeuden).



d6: Sarjakuvaus enintään

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvauksessa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 100.

Puskurimuisti

Mukautettuun asetukseen d6 valitusta asetuksesta riippumatta kuvaus hidastuu, kun puskurimuisti täyttyy (☞00). Katso lisätietoja puskurimuistin kapasiteetista sivulta 348.

d7: Tiedostojen numerointi

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä viimeksi käytettyä tiedostonumeroa yhdellä. Tällä asetuksella määritetään, jatkuuko tiedostojen numerointi viimeksi käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostonumerointi jatkuu viimeksi käytetystä numerosta tai nykyisen kansion suurimmasta tiedostonumerosta sen mukaan, kumpi numero on suurempi. Jos valokuvaa otettaessa nykyinen kansio sisältää valokuvan, jonka numero on 9999, uusi kansio luodaan automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.
Pois	Tiedostojen numerointi nollautuu arvoon 0001, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kun kameraan asetetaan uusi muistikortti. Huomaa, että uusi kansio luodaan automaattisesti, jos valokuvaa otettaessa nykyisessä kansiossa on 999 kuvaa.
Nollaa	Samoin kuin asetus Päällä , mutta seuraavan valokuvan tiedostonumero määritetään lisäämällä suurinta nykyisessä kansiossa olevaa tiedostonumeroa yhdellä. Jos kansio on tyhjä, tiedostonumerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.

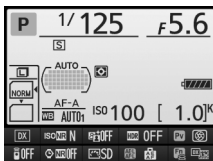
Tiedostojen numerointi

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä enempää valokuvia voi ottaa. Valitse **Nollaa** Mukautettuun asetukseen d7 (**Tiedostojen numerointi**) ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta uusi muistikortti.

d8: Tietonäyttö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Automaattinen** (AUTO) on valittuna, tietonäytön (☐ 10) tekstin väri vaihtuu automaattisesti mustasta valkoiseksi tai valkoisesta mustaksi taustan kontrastin säilyttämiseksi. Jos haluat käyttää aina samaa tekstin väriä, valitse **Käsisäätö** ja valitse **Tumma vaalealla** (B; musta teksti) tai **Vaalea tummalla** (W; valkoinen teksti). Näytön kirkkautta säädetään automaattisesti niin, että valitun tekstivärin ja taustan välillä on mahdollisimman suuri kontrasti.




Tumma vaalealla



Vaalea tummalla

d9: Näytön valaistus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Pois** on valittuna, ohjauspaneelin taustavalo (näytön valaistus) syytyy vain, kun virtakytkin on kierretty asentoon . Jos **Päällä** on valittuna, ohjauspaneeli valaistaa aina kun valmiustila-ajastin on päällä (☐ 38). Lisää akun kestoa valitsemalla **Pois**.



d10: Valotuksen viivetila


MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun pienikin kameran liike voi aiheuttaa kuviin liike-epäterävyyttä, valitse **1 s**, **2 s** tai **3 s**, jolloin suljimen laukaisua viivästetään yhdellä, kahdella tai kolmella sekunnilla peilin nostamisen jälkeen.






d11: Salamavaroitus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Päällä** on valittuna, salaman valmiusilmaisain () vilkkuu etsimässä, jos salamaa tarvitaan parhaan mahdollisen valotuksen varmistamiseksi.








Varmistaaksesi, että kamera toimii odotetusti, kun lisävarusteena saatavassa MB-D15-akkuperässä käytetään AA-paristoja, muuta tämän valikon asetus vastaamaan akkuperässä olevien paristojen tyyppiä. Tätä asetusta ei tarvitse muuttaa, kun kamerassa käytetään EN-EL15-akkuja.


Asetus	Kuvaus
 LR6 (AA-alkali)	Valitse käyttäessäsi AA-kokoisia LR6-alkaliparistoja.
 HR6 (AA-Ni-MH)	Valitse käyttäessäsi AA-kokoisia HR6-Ni-MH-akkuja.
 FR6 (AA-litium)	Valitse käyttäessäsi AA-kokoisia FR6-litiumakkuja.

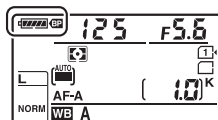
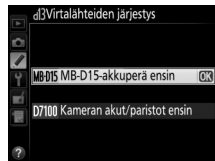
AA-paristojen käyttö

AA-paristojen kapasiteetti laskee voimakkaasti, kun lämpötila on alle 20 °C, ja vaihtelee valmistajan ja säilytysolosuhteiden mukaan; joissain tapauksissa paristot saattavat lakata toimimasta ennen viimeistä käyttöpäiväänsä. Joitain AA-paristoja ei voida käyttää niiden suorituskyvyn ja rajallisen kapasiteetin vuoksi; alkaliparistojen kapasiteetti on pienempi kuin muuntyyppisten paristojen, joten käytä niitä vain, jos muita vaihtoehtoja ei ole saatavilla ja silloinkin vain lämpimissä olosuhteissa. Kamera näyttää AA-paristojen tai -akkujen tason seuraavasti:

Ohjauspaneeli	Etsin	Kuvaus
	—	Akut täyteen ladattu.
		Akun varaus on vähissä. Valmistelemme täysi akku.
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	Sulkimen laukaisu estetty. Vaihda akku.

Valitse, käyttääkö kamera ensin kamerassa vai akkuperässä olevia akkuja tai paristoja, kun lisävarusteena saatava MB-D15-akkuperä on kiinnitetty kameraan. Huomaa, että jos MB-D15 saa virtaa lisävarusteena saatavasta EH-5b-verkkolaitteesta ja EP-5B-virtaliitännästä, verkkolaitetta käytetään valitusta asetuksesta riippumatta.



-kuvake näytetään kameran ohjauspaneelissa, kun MB-D15:n akkuja/paristoja käytetään.



MB-D15-akkuperä

MB-D15:een mahtuu yksi EN-EL15-litiumioniakku tai kuusi AA-alkaliparistoa, NiMH- tai litiumakkua (EN-EL15 toimitetaan kameran mukana; AA-paristot/-akut myydään erikseen).

Tietonäyttö näyttää MB-D15:een asetetun akun tai pariston tyyppin seuraavasti:

MB-D15:n akkutyypin näyttö	Akkutyyppi
	EN-EL15-litiumioniakku
	AA-paristot



e: Haarukointi/salama

e1: Salamätäsmäysnopeus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä asetus ohjaa salamätäsmäysnopeutta.

Asetus	Kuvaus
1/320 s (automaattinen FP)	Automaattista nopeaa FP-täsmäystä käytetään, kun kameraan on kiinnitetty yhteensopiva salamalaite (□ 305). Jos käytetään yhdysrakenteista salamaa tai muita salamalaitteita, suljinajaksi asetetaan 1/320 s. Kun kamera näyttää suljinajan olevan 1/320 s tilassa P tai A , automaattinen nopea FP-täsmäys aktivoidaan, jos todellinen suljinaika on lyhyempi kuin 1/320 s.
1/250 s (automaattinen FP)	Automaattista nopeaa FP-täsmäystä käytetään, kun kameraan on kiinnitetty yhteensopiva salamalaite (□ 305). Jos käytetään yhdysrakenteista salamaa tai muita salamalaitteita, suljinajaksi asetetaan 1/250 s. Kun kamera näyttää suljinajan olevan 1/250 s tilassa P tai A , automaattinen nopea FP-täsmäys aktivoidaan, jos todellinen suljinaika on lyhyempi kuin 1/250 s.
1/250 s–1/60 s	Salamätäsmäysnopeus asetettu valittuun arvoon.

Suljinajan kiinnittäminen salamätäsmäysnopeuden raja-arvoon

Kiinnitä suljinaika täsmäysnopeuden raja-arvoon tilassa **S** tai **M** valitsemalla pisimmistä mahdollisesta suljinajasta (30 s tai Time-aikavalotus/-) seuraava suljinaika. Etsimessä ja ohjauspaneelissa näytetään X (salamätäsmäyksen ilmaisin).

Automaattinen nopea FP-täsmäys

Mahdollistaa salaman käyttämisen kameran lyhyimmällä suljinajalla, jolloin on mahdollista valita suurin mahdollinen aukko ja siten pienempi syväterävyys, vaikka kohde olisi vastavalossa kirkaassa auringonvalossa. Tietonäytön salamatilan ilmaisimessa näkyy "FP", kun automaattinen nopea FP-täsmäys on käytössä (□ 306).

■ Automaattinen nopea FP-täsmäys

Kun **1/320 s (automaattinen FP)** tai **1/250 s (automaattinen FP)** on valittu Mukautettuun asetukseen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 244), yhdysrakenteista salamaa voi käyttää jopa suljinajalla $1/320$ s tai $1/250$ s, kun taas yhteensopivia lisävarusteena saatavia salamalaitteita (□ 305) voi käyttää millä tahansa suljinajalla (automaattinen nopea FP-täsmäys).

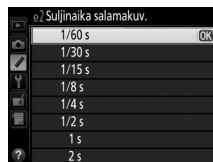
Suljinajaka	Salamatäsmäysnopeus		1/250 s (automaattinen FP)		1/250 s	
	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite
Vähintään $1/8000$, mutta alle $1/320$ s	—	Automaattinen FP	—	Automaattinen FP	—	—
Vähintään $1/320$, mutta alle $1/250$ s	Salamatäsmäys *		—	Automaattinen FP	—	—
$1/250-30$ s	Salamatäsmäys					

* Salaman kantama lyhenee suljinajan lyhentyessä. Salaman kantama on kuitenkin suurempi kuin samalla nopeudella automaattisella FP-täsmäyksellä.





e2: Suljinajaka salamakuv.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä asetus määrittää käytettävissä olevan pisimmän suljinajan käytettäessä etu- tai jälkiverhon täsmäystä tai punasilmäisyyden vähennystä tilassa **P** tai **A** (valitusta asetuksesta riippumatta suljinajaka voi olla pisimmillään 30 s **S**- ja **M**-tilassa tai kun salama-asetuksena on täsmäys pitkiin suljinajoihin, hidas jälkiverhon täsmäys tai punasilmäisyyden vähennys ja täsmäys pitkiin suljinajoihin). Asetuksen voi valita väliltä $1/60$ s (**1/60 s**) ja 30 s (**30 s**).



Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila.

Asetus	Kuvaus
TTL  TTL	Salaman tehoa säädetään automaattisesti kuvausolosuhteiden mukaan.
M  Käsisäätö	Valitse salaman teho (☐ 246). Kamera ei tuota esisalamapeilausta.
RPT  Sarjasalama	Salama välähtää toistuvasti, kun suljin on auki, jolloin syntyy stroboskooppivalotehoste (☐ 246).
CMD  Ohjaintila	Käytä yhdysrakenteista salamaa pääsalamana, joka ohjaa yhdessä tai useammassa ryhmässä olevia lisävarusteena saatavia etäsalamalaitteita (☐ 247).

■ ■ Käsisäätö

Valitse salaman teho väliltä **Täysi** ja **1/128** (¹/₁₂₈ täydestä tehosta). Täydellä teholla yhdysrakenteisen salaman ohjeluku on 12 (m, ISO 100, 20 °C).

■ ■ Sarjasalama

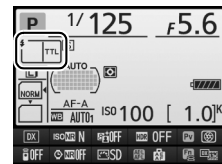
Salama välähtää toistuvasti, kun suljin on auki, jolloin syntyy stroboskooppivalotehoste. Korosta seuraavat asetukset painamalla ◀ tai ▶ ja muuta niitä painamalla ▲ tai ▼.

Asetus	Kuvaus
Teho	Valitse salaman teho (täyden tehon murto-osina).
Väläykset	Valitse, montako kertaa salama välähtää valitulla teholla. Huomaa, että suljinajan ja kohtaan Taajuus valitun asetuksen mukaan välähdysten todellinen määrä voi jäädä valittua pienemmäksi.
Taajuus	Valitse, montako kertaa sekunnissa salama välähtää.



Salaman ohjaustila

Yhdysrakenteisen salaman ohjaustila näkyy tietonäytöllä (☐ 122).



"Käsisäätö" ja "Sarjasalama"

Kun nämä vaihtoehdot ovat valittuina, ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuvat -kuvakkeet.

SB-400

Kun lisävarusteena saatava SB-400-salamalaitte kiinnitetään kameraan ja kytketään päälle, Mukautetuksi asetukseksi e3 vaihtuu **Valinnainen salama**, jolloin SB-400:n salaman ohjaustilaksi voi valita **TTL** tai **Käsisäätö** (asetuksia **Sarjasalama** ja **Ohjaintila** ei voi valita).

"Väläykset"

Salaman tehosta riippuu, mitkä asetukset voi valita kohtaan **Sarjasalama > Väläykset**.

Teho	Kohtaan "Väläykset" valittavissa olevat asetukset	Teho	Kohtaan "Väläykset" valittavissa olevat asetukset
1/4	2	1/32	2-10, 15
1/8	2-5	1/64	2-10, 15, 20, 25
1/16	2-10	1/128	2-10, 15, 20, 25, 30, 35

■ ■ Ohjaintila

Käytä yhdysrakenteista salamaa pääsalamana ohjaamaan yhtä tai useampaa lisävarusteena saatavaa etäsalamalaitetta enintään kahdessa ryhmässä (A ja B) kehittyneen langattoman valaistuksen avulla (☑ 305).

Kun tämä vaihtoehto valitaan, näytölle tulee oikealla oleva valikko. Korosta seuraavat asetukset painamalla ◀ tai ▶ ja muuta niitä painamalla ▲ tai ▼.



Asetus	Kuvaus
Y.rak. salama	Valitse yhdysrakenteisen salaman (ohjaussalama) salamatilaa.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV $1/3$ EV:n välein.
M	Valitse salaman teho väliltä 1/1 ja 1/128 ($1/128$ täydestä tehosta).
--	Yhdysrakenteinen salama ei välähdi, toisin kuin etäsalamalaitteet. Yhdysrakenteinen salama on nostettava, jotta se voi tuottaa esisalamapeilauksen.
Ryhmä A	Valitse salamatilaa kaikille ryhmän A salamalaitteille.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV $1/3$ EV:n välein.
AA	Automaattinen aukko (käytettävissä vain yhteensopivien salamalaitteiden kanssa; ☑ 305). Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV $1/3$ EV:n välein.
M	Valitse salaman teho väliltä 1/1 ja 1/128 ($1/128$ täydestä tehosta).
--	Tämän ryhmän salamalaitteet eivät välähdi.
Ryhmä B	Valitse salamatilaa kaikille ryhmän B salamalaitteille. Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin yllä olevassa kohdassa Ryhmä A luetellut.
Kanava	Valitse kanavaksi 1-4. Molempien ryhmien kaikki salamalaitteet tulee asettaa samalle kanavalle.



Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia ohjaintilassa.

1 Säädä yhdysrakenteisen salaman asetuksia.

Valitse yhdysrakenteisen salaman ohjaustila ja teho.
Huomaa, ettei tehoa voi säätää tilassa --.

	Tila	Korjaus
Y.rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	0
Ryhmä B	TTL	0
Kanava	1	K.

2 Säädä ryhmän A asetuksia.

Valitse ryhmän A salamalaitteiden ohjaustila ja teho.

	Tila	Korjaus
Y.rak. salama	TTL	-0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	TTL	0
Kanava	1	K.

3 Säädä ryhmän B asetuksia.

Valitse ryhmän B salamalaitteiden ohjaustila ja teho.

	Tila	Korjaus
Y.rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	M	1/4
Kanava	1	K.

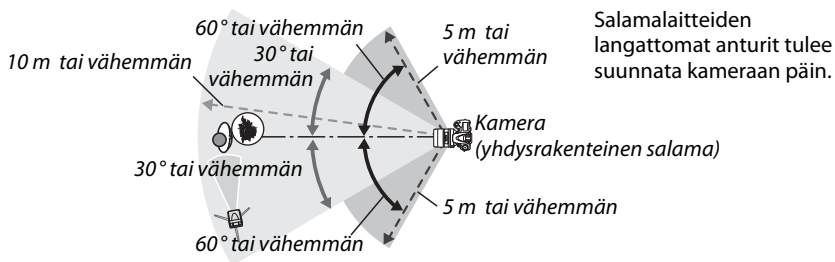
4 Valitse kanava.

	Tila	Korjaus
Y.rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	M	1/4
Kanava	3	K.

5 Paina .

6 Sommittele kuva.



Sommittele kuva ja järjestä salamalaitteet alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että suurin etäisyys, jonka päähän etäsalamalaitteet voi sijoittaa, saattaa vaihdella kuvaolosuhteiden mukaan.




7 Valmistele etäsalamalaitteet.

Kytke kaikki etäsalamalaitteet päälle, säädä ryhmäasetukset haluamallasi tavalla ja aseta laitteet vaiheessa 4 valitulle kanavalle. Katso yksityiskohdat salamalaitteiden käyttöoppaista.


8 Nosta yhdysrakenteinen salama.

Nosta yhdysrakenteinen salama painamalla  ()-painiketta. Huomaa, että vaikka – – on valittu kohtaan **Y.rak. salama** > **Tila**, yhdysrakenteinen salama on nostettava, jotta se voi tuottaa esisalamapeilauksen.





9 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

Kun olet varmistanut, että kameran salaman valmiusilmaisin ja kaikkien muiden salamalaitteiden valmiusilmaisimet palavat, rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa. Salamavalon lukitusta ( 125) voi käyttää halutessaan.

Salamän täsmäystavan näyttö

 ei tule näkyviin ohjauspaneelin salamän täsmäystavan näyttöön, kun – – on valittu kohtaan **Y.rak. salama > Tila**.

Salamän korjaus

  -painikkeella ja sivukomentokiekolla valittu salamän korjausarvo lisätään salamäkorjausarvoihin, jotka on valittu yhdysrakenteiselle salamalle, ryhmälle A ja ryhmälle B **Ohjaintila**-valikossa.  -kuvake näytetään ohjauspaneelissa ja etsimessä, kun salamän korjausarvoksi on valittu jokin muu kuin ± 0 kohdassa **Y.rak. salama > TTL**.  -kuvake vilkkuu, kun yhdysrakenteinen salama on tilassa **M**.

Ohjaintila



Suuntaa etäsalamalaitteiden anturi-ikkunat niin, että ne havaitsevat yhdysrakenteisen salamän valon (erityistä huolellisuutta vaaditaan, kun kameraa ei ole kiinnitetty jalustalle). Varmista, etteivät etäsalamalaitteiden suora valo tai voimakkaat heijastukset pääse kameran objektiiviiin (TTL-tila) tai etäsalamalaitteiden valokennoihin (AA-tila), koska se voi vaikuttaa valotukseen. Estääksesi yhdysrakenteisen salamän lähettämiä ajoitussalamoita näkymästä lyhyellä etäisyydellä otettavissa valokuviissa valitse pieni ISO-herkkyys tai pieni aukko (suuri aukkoarvo) tai käytä yhdysrakenteisessa salamassa lisävarusteena saatavaa SG-3IR-infrapunapaneelia. SG-3IR tarvitaan parhaiden tulosten saavuttamiseksi jälkiverhon täsmäyksessä, joka tuottaa kirkkaamman ajoitussalamän. Kun olet sijoittanut etäsalamalaitteet paikoilleen, ota testikuva ja tarkista tulos kameran näytöltä.

Vaikka käytettävien kauko-ohjattavien salamalaitteiden määrää ei ole rajoitettu, käytännössä enimmäismäärä on kolme. Jos laitteita on tätä enemmän, kauko-ohjattujen salamalaitteiden valo häiritsee toimintaa.

e4: Valot. korj. salamakuviissa

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, miten kamera säätää salamän tehoa, kun valotuksen korjaus on käytössä.

Asetus	Kuvaus
 Koko kuva	Sikä salamän tehoa että valotuksen korjausta säädetään niin, että koko kuvän valotus muuttuu.
 Vain tausta	Valotuksen korjaus vaikuttaa vain taustaan.

e5: Muotoilusalama

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Päällä** on valittuna, kun kameraa käytetään yhdysrakenteisen salaman tai lisävarusteena saatavan CLS-yhteensopivan (☐ 305) salamalaitteen kanssa, muotoilusalama tuotetaan, kun kameran syväterävyyden esikatselupainiketta painetaan (☐ 50). Muotoilusalamaa ei tuoteta, jos **Pois** on valittuna.



e6: Autom. haarukoinnin asetus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse asetus tai asetukset, joita haarukoidaan, kun automaattinen haarukointi (☐ 133) on käytössä. Valitse **Valotus ja salama** (AE) haarukoidaksesi sekä valotusta että salaman tehoa, **Vain valotus** (AE) haarukoidaksesi vain valotusta, **Vain salama** (⚡) haarukoidaksesi vain salaman tehoa, **Valkotasap. haarukointi** (WB) haarukoidaksesi valkotasapainoa (☐ 137) tai **ADL-haarukointi** (☐) haarukoidaksesi Aktiivista D-Lightingia (☐ 139). Huomaa, että valkotasapainon haarukointia ei voi käyttää, kun kuvanlaadun asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.

e7: Haarukoinnin järjestys

MENU-painike →  Mukautetut asetukset



Oletusasetuksella **Mitattu > ali > yli** (☐) valotuksen, salaman ja valkotasapainon haarukointi suoritetaan sivuilla 133 ja 137 kuvatussa järjestyksessä. Jos **Ali > mitattu > yli** (→+) on valittu, kuvataan järjestyksessä pienimmästä arvosta suurimpaan. Tämä asetus ei vaikuta ADL-haarukointiin.





f: Painikkeet

f1: OK-painike







MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tällä asetuksella määrätään -painikkeen tehtävä etsivalokuvauksessa, toistossa ja reaaliaikanäkymässä (valitusta asetuksesta riippumatta -painikkeen painaminen elokuvan näkyessä koko näytön kokoisena käynnistää elokuvan toiston).






■ ■ Kuvaustila

Asetus	 -painikkeen tehtävä
RESET Valitse keskitarkennuspiste	Valitse keskitarkennuspiste.
 Korosta aktiivinen tark.piste	Korosta aktiivinen tarkennuspiste.
Ei käytössä	Ei mitään.

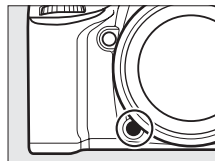
■ ■ Toistotila

Asetus	 -painikkeen tehtävä
 Pienoiskuva päällä/pois	Vaihda täyskuvatoiston ja pienoiskuvien toiston välillä.
 Histogrammien tarkastelu	Sekä täyskuvatoistossa että pienoiskuvien toistossa näytetään histogrammi (☞ 189), kun  -painiketta painetaan.
 Zoom päällä/pois	Vaihda täyskuvatoiston tai pienoiskuvien toiston ja toiston zoomauksen välillä. Valitse zoomauksen alkuasetukseksi Pieni suurenus , Keskisuuri suurenus tai Suuri suurenus . Zoomausnäyttö keskitetään aktiiviseen tarkennuspisteeseen.
 Valitse korttipaikka ja kansio	Näytä valintaikkuna, jossa valitaan korttipaikka ja kansio (☞ 186).

■ ■ Reaaliaikanäkymä














Asetus	 -painikkeen tehtävä
RESET Valitse keskitarkennuspiste	Kun  -painiketta painetaan reaaliaikanäkymässä, keskitarkennuspiste valitaan.
 Zoom päällä/pois	Kytke zoomaus päälle ja pois päältä painamalla  . Valitse zoomauksen alkuasetukseksi Pieni suurenus , Keskisuuri suurenus tai Suuri suurenus . Zoomausnäyttö keskitetään aktiiviseen tarkennuspisteeseen.
Ei käytössä	 -painikkeen painamisella ei ole vaikutusta reaaliaikanäkymässä.








Valitse, mitä **Fn**-painike tekee, kun vain sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**).



■ ■ Painallus

Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Katsele	Paina Fn -painiketta esikatsellaksesi syväterävyyttä (□ 50).
 Salamavalon lukitus	Paina Fn -painiketta lukitaksesi salama-arvon (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 125, 305). Peruuta salamavalon lukitus painamalla painiketta uudelleen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai kunnes valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	Fn -painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Ei salamaa	Salama ei välähdi kuvia otettaessa, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Haarukointisarja	Jos Fn -painiketta painetaan, kun valotuksen, salaman tehon tai ADL-haarukointia käytetään yksittäiskuvaus- tai hiljainen laukaisu -tilassa, kaikki nykyisen haarukointiohjelman kuvat otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä tai sarjakuvaustila (tila Cu tai Cl) on valittuna, kamera toistaa haarukointisarjaa niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna.
 + RAW + NEF (RAW)	Jos kuvanlaadun asetuksena on JPEG, hieno ; JPEG, normaali tai JPEG, perus , ohjauspaneelissa näytetään "RAW" ja NEF (RAW) -kopio tallennetaan seuraavasta kuvasta, joka otetaan sen jälkeen kun Fn -painiketta on painettu (tallenna NEF/RAW-kopio useista valokuvista pitämällä laukaisinta painettuna puoleenväliin kuvien välillä). Paina Fn -painiketta uudelleen poistuaksesi tallentamatta NEF (RAW) -kopiota.
 Matriisimittaus	Matriisimittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Keskustapainotteinen	Keskustapainotteinen mittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Pistemittaus	Pistemittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.


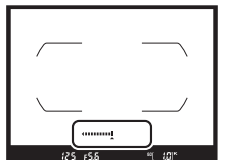
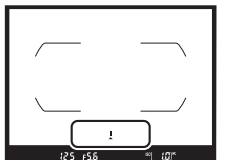
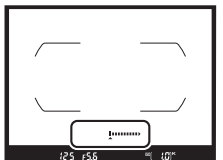
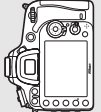
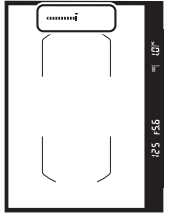
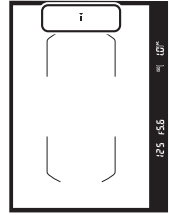
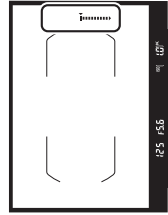
Asetus	Kuvaus
 Etsimen ruudun näyttö	Jos DX (24×16) on valittu kohtaan Kuva-ala (☐ 63), Fn -painikkeella voi näyttää tai piilottaa etsimen rajausruudun (☐ 239).
 Etsimen näennäishorisontti	Paina Fn -painiketta näyttääksesi etsimessä näennäishorisontin näytön.
 OMA VALIKKO	Fn -painikkeen painaminen avaa "OMAN VALIKON" (☐ 291).
 OMAN VALIKON 1. kohta	Paina Fn -painiketta siirtyäksesi "OMAN VALIKON" ensimmäiseen kohtaan. Valitse tämä asetus päästäksesi käyttämään nopeasti usein käytettyä valikon kohtaa.
 Toisto	Fn -painike suorittaa saman toiminnon kuin  -painike. Valitse teleobjektiiiva käytettäessä tai muissa tilanteissa, joissa  -painiketta on vaikea käyttää vasemmalla kädellä.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

Yhteensopimattomat asetukset

Jos kohtaan **Painallus** valittua asetusta ei voi käyttää yhdessä kohtaan **Painallus ja komentokiekot** valitun asetuksen kanssa, näytetään viesti ja asetuksista **Painallus ja Painallus ja komentokiekot** ensimmäisenä valittu asetetaan arvoon **Ei mitään**.

Etsimen näennäishorisontti




Kun **Etsimen näennäishorisontti** on valittu Mukautetussa asetuksessa f2 (**Fn**-painikkeen tehtävä), **Fn**-painikkeen painaminen näyttää etsimessä kallistumisen ilmaisimen. Paina painiketta uudelleen palauttaaksesi ilmaisimen normaalin toiminnon.

	Kameraa kallistettu oikealle	Kamera vaakatasossa	Kameraa kallistettu vasemmalle
Etsin (kamera maisemasuunnassa) 			
Etsin (kamera muotokuva-suunnassa) 			

Huomaa, että näyttö ei välttämättä ole tarkka, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteen- tai taaksepäin. Näyttääksesi näennäishorisontin näytöllä käytä asetusvalikon asetusta **Näennäishorisontti** (☐ 269).

■ ■ Painallus ja komentokiekot

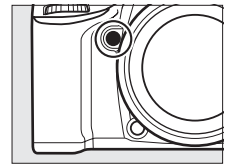
Valitsemalla **Painallus ja komentokiekot** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Valitse kuva-ala	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoo valitaksesi kuva-alan (□ 63).
 1 askel, aika/aukko	Jos Fn -painiketta painetaan, kun komentokiekkoo kierretään, suljinaikaa (tilat S ja M) ja aukkoa (tilat A ja M) muutetaan 1 EV:n askelin riippumatta Mukautettuun asetukseen b2 (Valotussäädön porrastus , □ 234) valitusta asetuksesta.
Non-CPU Valitse ei-CPU-objektiivin nro	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoo valitaksesi Ei-CPU-objektiivin tiedot -kohdassa (□ 149) määritetyn objektiivin numeron.
 Aktiivinen D-Lighting	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoo säätääksesi Aktiivista D-Lightingia (□ 113).
HDR HDR (laaja dynaaminen alue)	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoo valitaksesi kohdan HDR-tila ja sivukomentokiekkoo valitaksesi kohdan HDR-voimakkuus (□ 116).
Ei mitään	Mitään toimintoja ei tehdä, kun komentokiekkoo kierretään Fn -painikkeen ollessa painettuna.

f3: Esikatselupainikkeen teht.


MENU-painike →  Mukautetut asetukset

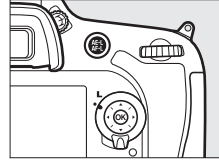
Valitse, mitä syväterävyyden esikatselupainike tekee, kun vain sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkoojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**). Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (□ 253). Kohtien **Painallus** ja **Painallus ja komentokiekot** oletusasetukset ovat **Katsele** ja **Ei mitään**, tässä järjestyksessä.



f4: AE-L/AF-L-painikkeen teht.













MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, mitä  AE-L/AF-L -painike tekee, kun vain sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**).







■ Painallus

Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun  AE-L/AF-L-painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun  AE-L/AF-L-painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun  AE-L/AF-L-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai kunnes valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun  AE-L/AF-L-painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	 AE-L/AF-L-painike käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Salamavalon lukitus	Paina  AE-L/AF-L-painiketta lukitaksesi salama-arvon (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 125, 305). Peruuta salamavalon lukitus painamalla painiketta uudelleen.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

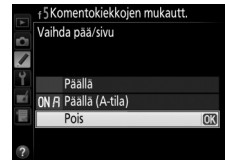
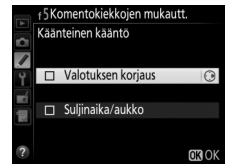
■ Painallus ja komentokiekot

Valitsemalla **Painallus ja komentokiekot** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Valitse kuva-ala	Paina  AE-L/AF-L-painiketta ja kierrä komentokiekkoo valitaksesi kuva- alan (□ 63).
Non-CPU Valitse ei-CPU- objektiivin nro	Paina  AE-L/AF-L-painiketta ja kierrä komentokiekkoo valitaksesi objektiivin numeron, joka on määritetty asetuksessa Ei-CPU-objektiivin tiedot (□ 149).
Ei mitään	Mitään toimintoja ei tehdä, kun komentokiekkoo kierretään  AE-L/AF-L - painikkeen ollessa painettuna.









Tällä asetuksella säädetään pää- ja sivukomentokiekkujen toimintaa.

- **Käänteinen kääntö:** Käännä komentokiekkujen kiertosuunta, kun niillä säädetään kohtia **Valituksen korjaus** ja/tai **Suljinaika/aukko**. Korosta kohtia ja paina ► valitaksesi kohdan tai poistaaksesi valinnan ja paina sitten . Tämä asetus pätee myös MB-D15:n komentokiekkoihin.
- **Vaihda pää/sivu:** Jos **Pois** on valittuna, pääkomentokiekko säätää suljinaikaa ja sivukomentokiekko aukkoa. Valitse **Päällä (A-tila)** käyttääksesi pääkomentokiekkoa aukon valitsemiseen kuvaustilassa **A**, **Päällä** käyttääksesi pääkomentokiekkoa aukon valitsemiseen tiloissa **A** ja **M** ja sivukomentokiekkoa suljinajan valitsemiseen tiloissa **S** ja **M**. Tämä asetus pätee myös MB-D15:n komentokiekkoihin.
- **Aukon asetus:** Jos **Sivukomentokiekko** on valittuna, aukkoa voi säätää vain sivukomentokiekolla (tai pääkomentokiekolla, jos **Päällä** on valittu kohtaan **Vaihda pää/sivu**). Jos **Himmenninrenkas** on valittuna, aukkoa voi säätää vain objektiivin himmenninrenkaalla, ja kameran aukon näyttö näyttää aukon 1 EV:n askelin (G-tyypin objektiiveilla aukko asetetaan yhä käyttämällä sivukomentokiekkoa). Huomaa, että valitusta asetuksista riippumatta aukkoa on säädettävä himmenninrenkaalla, kun kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.
- **Valikot ja toisto:** Jos **Pois** on valittuna, monivalitsinta käytetään täyskuvatoistossa näytettävän kuvan valitsemiseen, pienoiskuvien korostamiseen ja valikoissa liikkumiseen. Jos **Päällä** tai **Päällä (kuvan tarkastelu pois)** on valittuna, pääkomentokiekolla voi valita täyskuvatoistossa näytettävän kuvan, siirtää kohdistinta vasemmalle tai oikealle pienoiskuvien toistossa ja siirtää valikon korostuspalkkia ylöspäin tai alaspäin. Sivukomentokiekolla näytetään lisää kuvan tietoja täyskuvatoistossa ja siirretään kohdistinta ylöspäin tai alaspäin pienoiskuvien toistossa. Valitse **Päällä (kuvan tarkastelu pois)** estääksesi komentokiekkujen käytön toistoon kuvan tarkastelun aikana. Kun valikot ovat näkyvissä, sivukomentokiekkon kiertäminen oikealle tuo näkyviin valitun vaihtoehdon alivalikon ja sivukomentokiekkon kiertäminen vasemmalle tuo näkyviin edellisen valikon. Valitse kohde painamalla ► tai .




f6: Vap. painike kiekon käyttö.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Kyllä** on valittuna, säädöt, jotka tavallisesti tehdään kiertämällä komentokiekkoa pitäen painiketta painettuna, voi tehdä kiertämällä komentokiekkoa sen jälkeen kun painike on vapautettu (asetuksen säätäminen loppuu, kun painiketta painetaan uudelleen, laukaisin painetaan puoleenväliin tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun). Asetus koskee seuraavia painikkeita: ,  (BKT),  (ISO),  (QUAL),  (WB), AF-tila,  tai BKT, Fn, esikatselu ja  AE-L/AF-L. Asetus vaikuttaa Fn- ja esikatselupainikkeisiin vain, kun niiden tehtäväksi on määrätty **Valitse kuva-ala**, **Valitse ei-CPU-objektiivin nro**, **Aktiivinen D-Lighting** tai **HDR (laaja dynaaminen alue)** Mukautetussa asetuksessa f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**) tai f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**). Asetus vaikuttaa  AE-L/AF-L -painikkeeseen vain, kun sen tehtäväksi on määrätty **Valitse kuva-ala** tai **Valitse ei-CPU-objektiivin nro** Mukautetussa asetuksessa f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**). Huomaa, että valmiustila-ajastimen aika ei kulu loppuun, kun **Ei rajaa** on valittu Mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**).

Valitse kuva-ala

Jos **Valitse kuva-ala** on määritetty Fn-, syväterävyyden esikatselu- tai  AE-L/AF-L -painikkeen tehtäväksi ja **Kyllä** on valittu Mukautettuun asetukseen f6 (**Vap. painike kiekon käyttö.**), painiketta on painettava toisen kerran, jotta valittu asetus tulee voimaan, kun kuva-ala on valittu painamalla painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa.





f7: Laukaisu muistikortilta

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun **Suljin toiminnassa** on valittuna, kameran voi laukaista, vaikkei kamerassa ole muistikorttia, tosin tällöin kuvia ei tallenneta (ne kuitenkin näytetään näytöllä esittelytilassa). Jos **Suljin lukittu** on valittuna, laukaisin on käytössä vain silloin, kun kameraan on asetettu muistikortti.


f8: Käänteiset ilmaisimet

MENU-painike →  Mukautetut asetukset















Jos ,  (+^o+) on valittuna, ohjauspaneelin, etsimen ja tietonäytön valotusilmaisimien negatiiviset arvot näkyvät vasemmalla ja positiiviset oikealla. Valitse ,  (+^o-), jos haluat positiivisten arvojen näkyvän vasemmalla ja negatiivisten oikealla.

f9: MB-D15 -pain. teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse lisävarusteena saatavan MB-D15-akkuperän  AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä.









Asetus	Kuvaus
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun MB-D15:n  AE-L/AF-L -painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun MB-D15:n  AE-L/AF-L -painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun MB-D15:n  AE-L/AF-L -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai kunnes valmistusajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun MB-D15:n  AE-L/AF-L -painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	MB-D15:n  AE-L/AF-L -painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Salamavalon lukitus	Paina MB-D15:n  AE-L/AF-L -painiketta lukitaksesi salama-arvon (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 125, 305). Peruuta salamavalon lukitus painamalla painiketta uudelleen.
 Sama kuin Fn-painike	MB-D15:n  AE-L/AF-L -painike suorittaa Mukautettuun asetukseen f2 (□ 253) valitun toiminnon.

g: Elokuva

g1: Fn-painikkeen tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse Fn-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymän aikana (oletusasetus on **Ei mitään**).

Asetus	Kuvaus
 Näytä valokuvan kuvaustiedot	Paina painiketta näyttääksesi suljinajan, aukon ja muiden valokuva-asetusten tiedot elokuvan tallennustietojen sijaan. Paina painiketta uudelleen palataksesi elokuvan tallennusnäyttöön (□ 163).
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan toisen kerran.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	Painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.


g2: Esikatselupainikkeen teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymässä. Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (□ 259).


g3: AE-L/AF-L-painikkeen teht.




MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse  AE-L/AF-L-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymässä. Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (□ 259), paitsi että oletusasetuksena on **AE/AF-lukitus**.



g4: Määritä laukaisimen tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse laukaisimen tehtävä, kun reaaliaikanäkymän valitsimella on valittu .

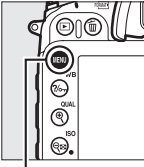
Asetus	Kuvaus
 Ota valokuvia	Paina laukaisin pohjaan päättääksesi elokuvan tallennuksen ja ottaaksesi valokuvan kuvasuhteella 16 : 9 (katso tietoa kuvakoosta sivulta 167).
 Tallenna elokuvia	Käynnistä elokuvan reaaliaikanäkymä painamalla laukaisin puoleenväliin. Paina sen jälkeen laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi (vain automaattitarkennustila) ja pohjaan asti aloittaaksesi tai lopettaaksesi tallennuksen. Poistu elokuvan reaaliaikanäkymästä painamalla  -painiketta. Lisävarusteena saatavan langattoman tai langallisen kauko-ohjaimen (□ 309, 310) laukaisinta voi käyttää elokuvan reaaliaikanäkymän käynnistämiseen ja elokuvan tallennuksen aloittamiseen ja lopettamiseen; lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta ei kuitenkaan voi käyttää elokuvien tallennukseen; ML-L3:n laukaisimella ei ole vaikutusta.

Tallenna elokuvia

Jos tämä asetus valitaan, laukaisinta ei voi käyttää esimerkiksi ajastetussa kuvauksessa tai pölynpoiston viitetietojen tallennuksessa, kun reaaliaikanäkymän valitsin on kierretty asentoon , kuvaustietoja (□ 10) ei voi näyttää -painikkeella, eikä valokuvan kuvaustietoja voi näyttää painikkeilla, joiden tehtäväksi **Näytä valokuvan kuvaustiedot** (□ 259, 260) on määritetty Mukautetussa asetuksessa g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**), g2 (**Esikatselupainikkeen teht.**) tai g3 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**). Valitse **Ota valokuvia** käyttääksesi näitä toimintoja.

☷ Asetusvalikko: *Kameran asetukset*

Näytä asetukset painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla ☷ (asetusvalikko) -välilehti.



MENU-painike



Asetusvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus	📖
Alusta muistikortti	262
Tallenna käyttäjäasetukset	55
Nollaa käyttäjäasetukset	56
Näytön kirkkaus	262
Puhdista kuvakenno	313
Peilin nosto puhdistusta varten ¹	315
Pölynpoiston viitekuva	263
Välkynnänvähennys	264
Aikavyöhyke ja päivämäärä	265
Kieli (Language)	265
Automaattinen kuvan kääntö	265
Akkutiedot	266

Asetus	📖
Kuvaselitys	266
Tekijänoikeustiedot	267
Tallenna/lataa asetukset	268
Näennäishorisontti	269
Ei-CPU-objektiivin tiedot	149
Tarkennuksen hienosäätö	270
HDMI	216
GPS	152
Langaton mobiiliyhteyssovitin	271
Verkko	206
Eye-Fi-lataus ²	272
Laiteohjelmaversio	272

1 Ei käytettävissä, kun akun varaus on vähissä.

2 Näytetään vain, kun kameraan on asetettu yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti (📖 272).




Katso myös

Valikoiden oletusasetukset luetellaan sivulla 326.



Alusta muistikortti

MENU-painike →  asetusvalikko



Aloita alustus valitsemalla muistikorttipaikka ja valitsemalla **Kyllä**.
Huomaa, että alustus tuhoaa lopullisesti kaikki valitussa paikassa olevan kortin kuvat ja muut tiedot. Muista tehdä tarvittaessa varmuuskopiot ennen alustamista.




Alustuksen aikana

Älä sammuta kameraa äläkä poista muistikortteja, kun alustus on kesken.

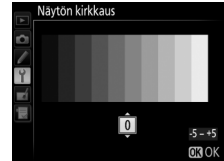
Alustus kahdella painikkeella

Muistikortit voi alustaa myös painamalla  (FORMAT) - ja  (FORMAT) -painikkeita yli kahden sekunnin ajan (☐ 32).

Näytön kirkkaus

MENU-painike →  asetusvalikko

Paina ▲ tai ▼ säätääksesi näytön kirkkautta toistoa, valikkoja ja tietonäyttöä varten. Valitse suurempi arvo lisätäksesi kirkkautta ja pienempi arvo vähentääksesi.



Näytön kirkkaus

Arvo +4 ja sitä korkeammat arvot helpottavat näytöltä lukemista kirkkaassa valossa, mutta ne myös aiheuttavat keltaisiin väreihin vihertävän sävyn. Valitse pienempi arvo, jotta värit toistuvat oikein.


Katso myös

Katso tietoa näytön kirkkauden säätämisestä reaaliaikänäkylässä sivulta 157.

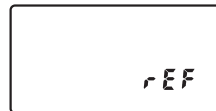
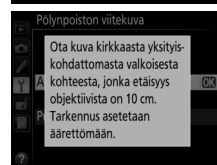
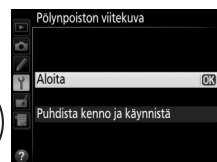
Hanki viitetiedot Capture NX 2:n (saatavilla erikseen; katso lisätiedot Capture NX 2:n käyttöoppaasta) pölynpoistotoimintoa varten.

Pölynpoiston viitekuva on käytettävissä vain silloin, kun kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosittelemme objektiivia, jonka polttoväli on vähintään 50 mm. Jos käytössä on zoom-objektiivi, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

1 Valitse aloitusasetus.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina .
Poistu hankkimatta pölynpoiston viitetietoja painamalla MENU.

- **Aloita:** Oikealla oleva viesti näytetään, ja etsimeen ja ohjauspaneelin ilmestyy teksti "rEF".
- **Puhdista kenno ja käynnistä:** Valitse tämä vaihtoehto puhdistaksesi kuvakennon ennen aloittamista. Oikealla oleva viesti näytetään, ja etsimen ja ohjauspaneelin näyttöihin tulee teksti "rEF", kun puhdistus on valmis.



2 Rajaa etsimeen kuvioton valkoinen kohde.

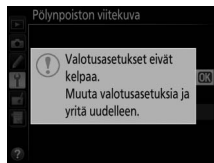
Pida objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä hyvin valaistusta kuviottomasta valkoisesta kohteesta, rajaa kohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin puoleenväliin.

Automaattitarkennustilassa tarkennus säädetään automaattisesti äärettömyyteen; säädä tarkennus käsitarkennustilassa äärettömään manuaalisesti.

3 Hanki pölynpoiston viitetiedot.

Paina laukaisin pohjaan hankkiaksesi pölynpoiston viitetiedot. Näyttö sammuu, kun laukaisinta painetaan. Huomaa, että jos kohde on heikosti valaistu, suoritetaan kohinan vähennys, jolloin tallennusaika pitenee.

Jos vertailukohde on liian kirkas tai liian tumma, kamera ei välttämättä pysty hankkimaan pölynpoistotoiminnon viitetietoja, ja näytölle tulee oikealla oleva viesti. Valitse jokin muu vertailukohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 1.

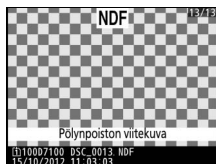


Kuvakennon puhdistaminen

Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voi käyttää valokuvissa, jotka otetaan kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Valitse **Puhdista kenno ja käynnistä** vain, jos pölynpoiston viitetietoja ei käytetä jo otettuihin kuviin.

Pölynpoiston viitetiedot

Samoja viitetietoja voi käyttää eri objekteilla tai eri aukoilla otettuihin valokuviiin. Viitekuvia ei voi katsella tietokoneen kuvankäsittelyohjelmistolla. Näytölle tulee ruudukko, kun viitekuvia katsellaan kameralla.



Välkynnänvähennys


MENU-painike → **asetusvalikko**

Vähennä välkyntää ja juovaisuutta, joita esiintyy kuvattaessa loisteputkivalossa tai elohopeahöyrylampun valossa reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksessa. Valitse **Automaattinen**, jolloin kamera valitsee automaattisesti oikean taajuuden, tai säädä taajuus käsin vastaamaan paikallisen verkkovirran taajuutta.

Välkynnänvähennys

Jos **Automaattinen** ei tuota haluttua tulosta, etkä ole varma paikallisen virtalähteen taajuudesta, kokeile sekä 50 että 60 Hz:n asetuksia ja valitse parhaan tuloksen tuottava asetus. Välkynnänvähennys ei välttämättä tuota toivottua tulosta, jos kohde on hyvin kirkas, jolloin tulisi valita tila **A** tai **M** ja pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) ennen reaaliaikanäkymän käynnistämistä.


Aikavyöhyke ja päivämäärä

MENU-painike →  asetusetuvalikko

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kellonaika, valitse päiväyksen esitysjärjestys ja ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä (☐ 28).


Asetus	Kuvaus
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asetetaan automaattisesti uuden aikavyöhykkeen aikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kellonaika. Jos kellonaikaa ei ole asetettu, vilkkuva ELC -kuvake ilmestyy tietonäytölle.
Päiväysmuoto	Valitse, missä järjestyksessä päivä, kuukausi ja vuosi näytetään.
Kesäaika	Ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä. Kameran kello siirtyy automaattisesti tunnin eteenpäin tai taaksepäin. Oletusasetus on Pois .

Kieli (Language)

MENU-painike →  asetusetuvalikko

Valitse kameran valikoiden ja viestien kieli.

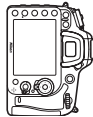
Automaattinen kuvan kääntö

MENU-painike →  asetusetuvalikko

Valokuvat, jotka on otettu, kun **Päällä** on valittuna, sisältävät tiedon kameran asennosta, joten ne voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana (☐ 185) tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; ☐ 309). Seuraavat suunnat tallennetaan:



Maisemasuunta (laaja)



Kameraa käännetty 90°
myötäpäivään




Kameraa käännetty 90°
vastapäivään

Kameran asentoa ei tallenneta, kun **Pois** on valittuna. Valitse tämä asetetus, kun panoroit tai otat valokuvia niin, että objektiivi osoittaa ylöspäin tai alaspäin.

Käännä pysty



Kääntääksesi automaattisesti pystysuuntaiset (muotokuvaasuunta) kuvat toiston aikana valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pysty** (☐ 222).

Akkutiedot

MENU-painike →  asetusvalikko

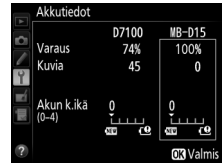
Näytä kamerassa olevan akun tiedot.




Kohta	Kuvaus
Varaus	Akun jäljellä oleva varaus prosenttilukuna ilmaistuna.
Kuvia	Kuinka monta kertaa suljiin on laukaistu nykyisellä akulla sen jälkeen, kun akku viimeksi ladattiin. Huomaa, että kamera voi joskus laukaista suljimen tallentamatta valokuvaa, esimerkiksi mitattaessa valkotasapainon esiasetusta.
Akun k.i.kä	Viisitasoinen näyttö, joka näyttää akun käyttöiän. 0 () tarkoittaa, että akun suorituskyky ei ole heikentynyt, ja 4 () tarkoittaa, että akun käyttöikä on loppunut ja se tulisi vaihtaa. Huomaa, että jos akku ladataan noin alle 5 °C:n lämpötilassa, sen käyttöikä saattaa näyttää heikenneen väliaikaisesti; akun käyttöiän näyttö palaa kuitenkin normaalitilaan, kun akku ladataan uudelleen noin 20 °C:ssa tai tätä korkeammassa lämpötilassa.



MB-D15-akkuperä



Oikealla olevassa kuvassa on MB-D15-akkuperän näyttö. Jos AA-paristoja käytetään, varaustaso näytetään varaustason kuvakkeella; muita kohtia ei näytetä.



Kuvaselitys

MENU-painike →  asetusvalikko

Lisää selitys uusiin valokuviiin, kun kuva otetaan. Selitykset voi näyttää metatietoina ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen;  309). Selitys näkyy myös kuvaustietojen sivulla kuvan tietojen näytöllä ( 190). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Lisää selitys:** Lisää selitys sivun 111 ohjeiden mukaisesti. Kuvaselityksen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Liitä selitys:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi selityksen kaikkiin jatkossa otettaviin valokuviiin. **Liitä selitys**-vaihtoehdon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla . Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla .



Lisää tekijänoikeustiedot uusiin valokuviin, kun ne otetaan. Tekijänoikeustiedot näkyvät kuvan tietojen näytön kuvaustiedoissa (□ 190), ja ne näytetään metatietoina ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; □ 309). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Kuvaaja:** Syötä kuvaajan nimi sivulla 111 olevien ohjeiden mukaisesti. Kuvaajan nimen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Tekijänoikeus:** Syötä tekijänoikeuden haltijan nimi sivun 111 ohjeiden mukaisesti. Tekijänoikeuden haltijan nimen enimmäispituus on 54 merkkiä.
- **Liitä tekijänoikeustiedot:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi tekijänoikeustiedot kaikkiin uusiin valokuviin.
Liitä tekijänoikeustiedot -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►. Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla OK.



Tekijänoikeustiedot

Estääksesi kuvaajan tai tekijänoikeuksien haltijan nimen luvattoman käytön varmistaa, että **Liitä tekijänoikeustiedot** ei ole valittuna ja että **Kuvaaja**- ja **Tekijänoikeus**-kentät ovat tyhjä, ennen kuin lainaat kameraa tai annat sen toisen henkilön käyttöön. Nikon ei vastaa **Tekijänoikeustiedot**-asetuksen käytöstä syntyvistä vahingoista tai kiistoista.

Valitse **Tallenna asetukset** tallentaaksesi seuraavat asetukset paikassa 1 olevalle muistikortille (□ 69; jos kortti on täynnä, näytetään virheilmoitus). Käytä tätä vaihtoehtoa siirtääksesi asetuksia muihin D7100-kameroihin.

Valikko	Asetus	Valikko	Asetus	
Toisto	Toiston näyttöasetukset	Mukautetut asetukset	Kaikki mukautetut asetukset paitsi Palauta mukaut. asetukset	
	Kuvan tarkastelu		Puhdista kuvakenno	
	Poiston jälkeen		Välkynnänvähennys	
	Käännä pysty		Aikavyöhyke ja päivämäärä (paitsi päivämäärä ja aika)	
Kuvaus	Tiedoston nimeäminen	Asetukset	Kieli (Language)	
	Paikassa 2 olevan kortin käyttö		Automaattinen kuvan kääntö	
	Kuvanlaatu		Kuvaselitys	
	Kuvakoko		Tekijänoikeustiedot	
	Kuva-ala		Ei-CPU-objektiivin tiedot	
	JPEG-pakkaus		HDMI	
	NEF (RAW) -tallennus		GPS	
	Valkotasapaino (mukaan lukien hienosäätö ja esiasetukset d-1–d-6)		Langaton mobiiliyhteyssovitin	
	Aseta Picture Control		Eye-Fi-lataus	
	Värivaruus		Oma valikko/ Viimeisimmät asetukset	Kaikki Oman valikon kohdat
	Aktiivinen D-Lighting			Kaikki viimeisimmät asetukset
	Autom. vääristymien korjaus			Valitse välilehti
	Kohinan väh. kun pitkä valotus			
	Kohinan väh. kun suuri ISO			
	ISO-herkkyyasetukset			
	Elokuva-asetukset			

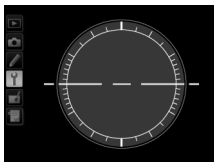
Tämän mallisella kameralla tallennetut asetukset voi palauttaa valitsemalla **Lataa asetukset**. Huomaa, että **Tallenna/lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kamerassa on muistikortti, ja että **Lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kortilla on tallennettuja asetuksia.



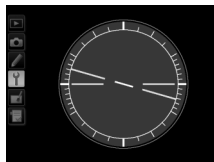
Tallennetut asetukset

Asetukset tallennetaan tiedostoon nimeltä NCSETUPB. Kamera ei pysty lataamaan asetuksia, jos tiedostonimeä muutetaan.

Näytä näennäishorisontti, joka perustuu kameran kallistusanturista saatuihin tietoihin. Jos kameraa ei ole kallistettu vasemmalle eikä oikealle, kallistuksen vertailuviiva muuttuu vihreäksi. Jokainen siirtymä vastaa 5°:ta.



Kamera vaakatasossa




*Kamera kallistunut
vasemmalle tai oikealle*

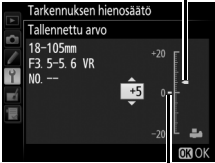


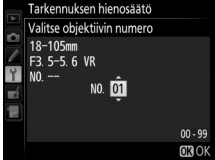
Kameran kallistaminen

Näennäishorisontin näyttö ei ole tarkka, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteen- tai taaksepäin. Kallistusmäärää ei näytetä, jos kamera ei pysty mittaamaan kallistusta.

Katso myös

Katso tietoa näennäishorisontin näyttämisestä etsimässä Mukautetusta asetuksesta f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**;  253, 254). Katso tietoa näennäishorisontin näyttämisestä reaaliaikanäkymässä sivuilta 159 ja 166.


Tarkennusta voi hienosäätää enintään 12 objektiivityypille. Tarkennuksen hienosäätöä ei yleensä suositella, ja se voi häiritä normaalia tarkennusta; käytä sitä vain tarvittaessa.

Asetus	Kuvaus
Päällä/Pois	<ul style="list-style-type: none"> • Päällä: Ota tarkennuksen hienosäätö käyttöön. • Pois: Ota tarkennuksen hienosäätö pois käytöstä.
Tallennettu arvo	<p>Hienosäädä tarkennusta nykyiselle objektiiville (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit). Paina ▲ tai ▼ valitaksesi arvon väliltä +20 ja -20. Enintään 12 objektiivityypin tiedot voidaan tallentaa. Kullekin objektiivityypille voi tallentaa vain yhden arvon.</p> <p><i>Siirrä polttopistettä pois päin kamerasta. Nykyinen arvo</i></p> 
Oletusarvo	<p>Valitse tarkennuksen hienosäätöarvo, jota käytetään, jos käytössä olevalle objektiiville ei ole aiemmin tallennettu arvoa (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit).</p> <p><i>Siirrä polttopistettä kameraan päin. Edellinen arvo</i></p>
Tallennettujen arvojen lista	<p>Näytä luettelo aiemmin tallennetuista tarkennuksen hienosäätöarvoista. Poista objektiivi luettelosta korostamalla haluamasi objektiivin ja painamalla  (🗑️). Muuttaaksesi objektiivin tunnusteen (valitaksesi esimerkiksi tunnusteen, joka on sama kuin objektiivin sarjanumeron kaksi viimeistä numeroa, objektiivin erottamiseksi muista samantyyppisistä objektiiveista, sillä kohtaa Tallennettu arvo voi käyttää vain yhdellä kunkintyyppisellä objektiivilla) korosta haluamasi objektiivi ja paina ►.</p> <p>Oikealla näkyvä valikko tulee näkyviin; valitse tunniste painamalla ▲ tai ▼ ja tallenna muutokset ja poistu painamalla  (⌫).</p> 

Tarkennuksen hienosäätö

Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan lyhimälle etäisyydelle tai äärettömään, kun tarkennuksen hienosäätöä käytetään.

Reaaliaikanäkymä

Hienosäätöä ei käytetä automaattitarkennuksessa reaaliaikanäkymän aikana ( 153).

Tallennettu arvo

Kullekin objektiivityypille voi tallentaa vain yhden arvon. Jos telejatketta käytetään, kullekin objektiivin ja telejatkeen yhdistelmälle voi tallentaa erillisen arvon.

Valitse, muodostaako kamera langattoman yhteyden älylaitteeseen, kun lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1a (□ 310) on liitetty kameran USB-liitäntään.

Asetus	Kuvaus
Käytössä	Ota käyttöön langattomat yhteydet älylaitteisiin, joissa on Wireless Mobile Utility.
Ei käytössä	Estä langattomat yhteydet älylaitteisiin. Valitse tämä asetus paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty. Tämän asetuksen valitseminen myös vähentää kameran akun kulutusta.

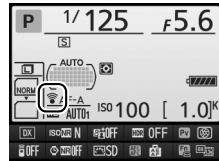


Tämä asetus näytetään vain, kun kamerassa on Eye-Fi-muistikortti (saatavilla erikseen muilta toimittajilta). Valitse **Käytössä**, jolloin valokuvat ladataan ennalta valittuun kohteeseen (jos kamerassa on kaksi Eye-Fi-korttia, voit valita lataukseen käytettävän kortin). Huomaa, että kuvia ei ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä.

Noudata kaikkia langattomia laitteita koskevia paikallisia määräyksiä ja valitse **Ei käytössä** paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty.

Kun kamerassa on Eye-Fi-kortti, sen tila näytetään tietonäytöllä kuvakkeella:

- : Eye-Fi-lataus ei ole käytössä.
- : Eye-Fi-lataus on käytössä, mutta ladattavia kuvia ei ole käytettävissä.
- (muuttumaton): Eye-Fi-lataus on käytössä; latauksen alkamista odotetaan.
- (animoitu): Eye-Fi-lataus on käytössä; ladataan tietoja.
- : Virhe — kamera ei pysty käyttämään Eye-Fi-korttia. Jos vilkkuva **Er** näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä, katso sivun 334 ohjeita; jos tämä ilmaisim ei vilku, kuvia voi ottaa normaalisti, mutta Eye-Fi-asetuksia ei välttämättä voi muuttaa.



Eye-Fi-kortit

Eye-Fi-kortit saattavat lähettää langattomia signaaleja, kun **Ei käytössä** on valittu. Jos näytöllä näkyy varoitus (334), sammuta kamera ja poista muistikortti.

Katso Eye-Fi-kortin mukana toimitettava käyttöopas ja osoita mahdolliset tiedustelut valmistajalle. Kameraa voi käyttää Eye-Fi-korttien kytkemiseen päälle ja pois päältä, mutta kamera ei välttämättä tue muita Eye-Fi-toimintoja.


Kaikkia kortteja ei välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; pyydä lisätietoja valmistajalta. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäväksi vain kortin ostomaassa. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty uusimpaan versioon.

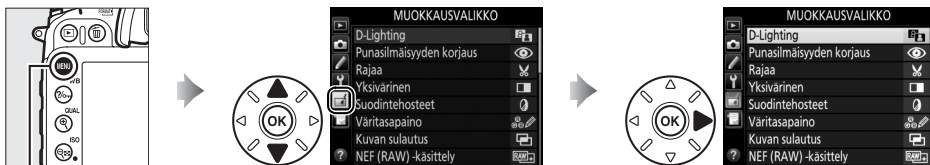
Eye-Fi-korttien käyttäminen ad hoc -tilassa

Yhteyden muodostamiseen ad hoc -tilaa tukevilla Eye-Fi-korteilla saatetaan tarvita enemmän aikaa. Aseta Mukautetun asetuksen c2 (**Valmiustila-ajastin**, 237) arvoksi 30 s tai pidempi aika.

Näytä kameras nykyinen laiteohjelmaversio.





















Muokkausvalikko: Muokattujen kopioiden luominen


Näytä muokkausvalikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (muokkausvalikko) -välilehti.



MENU-painike

Muokkausvalikon vaihtoehtojen avulla kuvista voi luoda rajattuja tai muokattuja kopioita. Muokkausvalikko näytetään vain, kun kamerassa on valokuvia sisältävä muistikortti (huomaa, että jos muistikortille tallennetaan sekä RAW/NEF- että JPEG-kopio samasta valokuvasta, kuten sivulla 66 on kuvattu, muokkausvaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **NEF (RAW) -käsittely** lukuun ottamatta vain JPEG-kopioita muokataan).

Asetus		Asetus	
 D-Lighting	276	 Suorista	285
 Punasilmäisyyden korjaus	276	 Vääristymän korjaus	285
 Rajaa	277	 Kalansilmä	285
 Yksivärinen	277	 Väritasapaino	286
 Suodintehosteet	278	 Väriluonnos	286
 Väritasapaino	279	 Perspektiivin korjaus	286
 Kuvan sulautus ¹	280	 Miniatyrytehoste	287
 NEF (RAW) -käsittely	282	 Valikoiva väri	288
 Muuta kokoa	283	 Muokkaa elokuvaa	173
 Pikamuokkaus	284	 Vertailu vierekkäin ²	290

- 1 Voidaan valita vain painamalla **MENU** ja valitsemalla  -välilehti.
- 2 Käytettävissä vain, jos **Z**-painiketta painetaan täyskuvatoistossa, kun muokattu tai alkuperäinen kuva on näkyvässä.

Kopioiden muokkaus

Useimpia vaihtoehtoja voi käyttää kopioihin, jotka on luotu käyttäen muita muokkausvaihtoehtoja, mutta lukuun ottamatta vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **Muokkaa elokuvaa** > **Valitse alku-/loppukohta** kutakin vaihtoehtoa voi käyttää vain kerran (huomaa, että useat muokkaukset saattavat aiheuttaa yksityiskohtien häviämisen). Vaihtoehdot, joita ei voi käyttää nykyiseen kuvaan, näkyvät harmaana, eikä niitä voi valita.

Kuvanlaatu

Lukuun ottamatta kopioita, jotka on luotu vaihtoehtoilla **Rajaa**, **Kuvan sulautus**, **NEF (RAW) -käsittely** ja **Muuta kokoa**, JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia ja -laatuisia kuin alkuperäinen kuva, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan suurina hienolaatuisina JPEG-kuvina. JPEG-muodossa tallennettavissa kopioissa käytetään pientä kokoa suosivaa pakkausta.



Muokattujen kopioiden luominen

Muokatun kopion luominen:

- 1 Valitse muokkausvalikon kohta.**
Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.



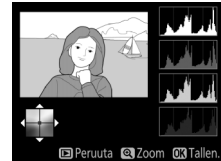
- 2 Valitse kuva.**
Korosta kuva ja paina OK (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä Q (QUAL) -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevat kuvat, kuten sivulla 186, pitämällä BKT-painiketta painettuna ja painamalla ▲).




Muokkaus


Kamera ei välttämättä pysty näyttämään tai muokkaamaan kuvia, jotka on luotu muilla laitteilla.

- 3 Valitse muokausvaihtoehdot.**
Katso lisätietoja valittua kohtaa koskevasta osasta. Poistu luomatta muokattua kopiota painamalla MENU.



Näytön virrankatkaisun viive

Jos mitään toimintoja ei tehdä vähään aikaan, näyttö sammuu ja toiminto peruuntuu. Kaikki tallentamattomat muutokset menetetään. Pidentääksesi aikaa, jonka näyttö pysyy päällä, valitse pidempi aika valikoiden näyttöön Mukautetussa asetuksessa c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**;  238).

- 4 Luo muokattu kopio.**
Luo muokattu kopio painamalla OK. Muokatut kopiot on merkitty -kuvakkeella.



Muokattujen kopioiden luominen toiston aikana

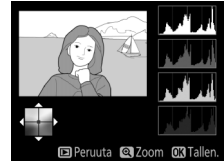
Muokattuja kopioita voi luoda myös toiston aikana.



*Näytä kuva koko näytön
kokoisena ja paina **i**.*



*Korosta vaihtoehto ja
painaa **OK**.*



Luo muokattu kopio.

D-Lighting

MENU-painike → muokkausvalikko

D-Lighting kirkastaa varjoja, joten se soveltuu erityisen hyvin tummille tai vastavalossa otetuille valokuville.

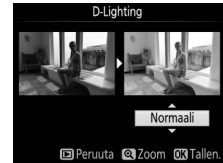


Ennen



Jälkeen

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla .



Punasilmäisyyden korjaus

MENU-painike → muokkausvalikko

Tällä vaihtoehdolla voi korjata salaman aiheuttamaa "punasilmäisyyttä", ja se on käytettävissä vain valokuviissa, jotka on otettu salamaa käyttäen. Punasilmäisyyden korjaukseen valittua valokuvaa voi esikatsella muokkausnäytöllä. Vahvasta punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla. Huomaa, ettei punasilmäisyyden korjaus aina tuota haluttuja tuloksia, ja sitä voidaan erittäin harvinaisissa tapauksissa käyttää myös kohtiin, joissa punasilmäisyyttä ei ole; tarkista esikatselukuva huolellisesti, ennen kuin jatkat.

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä	(QUAL)	Lähennä painamalla (QUAL) ja loitonna painamalla (ISO). Kun kuva on lähennetty, näytön ulkopuolelle jäävät kuvan osat voi näyttää käyttämällä monivalitsinta. Vieritä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä monivalitsinta painettuna. Navigointi-ikkuna näytetään, kun zoomauspainiketta tai monivalitsinta painetaan; näytöllä kulloinkin näkyvä alue on merkitty keltaisella reunuksella. Peruuta zoomaus painamalla .
Loitonna	(ISO)	
Näytä kuvan muita alueita		
Peruuta zoomaus		
Luo kopio		Jos kamera havaitsee valitussa valokuvassa punasilmäisyyttä, kuvasta luodaan muokattu kopio, jossa punasilmäisyyttä on vähennetty. Kopiota ei luoda, jos kamera ei havaitse punasilmäisyyttä.

Rajaa

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo rajattu kopio valitusta valokuvasta. Valittu valokuva näytetään niin, että valittu rajausta näkyy keltaisena; luo rajattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Pienennä rajauksen kokoa	(ISO)	Pienennä rajauksen kokoa painamalla (ISO).
Suurena rajauksen kokoa	(QUAL)	Suurena rajauksen kokoa painamalla (QUAL).
Vaihda rajauksen kuvasuhde		Kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi kuvasuhteeksi 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 tai 16 : 9.
Valitse rajauksen sijainti		Valitse rajauksen sijainti monivalitsimella. Siirrä rajausta nopeasti haluamaasi paikkaan painamalla ja pitämällä painiketta painettuna.
Luo kopio		Tallenna nykyinen rajausta erillisenä tiedostona.

Rajaa: kuvanlaatu ja kuvakoko

NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (66) on JPEG, hieno; JPEG-kuvista luotujen rajattujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan, ja se näytetään rajausnäytön vasemmassa yläkulmassa.



Rajattujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä rajattujen kopioiden toistossa.

Yksivärinen

MENU-painike → muokkausvalikko

Kopioi valokuvat muodossa **Mustavalkoinen**, **Seepia** tai **Sinikopio** (sinivalkoinen yksivärinen).



Vaihtoehdon **Seepia** tai **Sinikopio** valitseminen avaa valitun kuvan esikatselun; paina lisätäksesi värikylläisyyttä ja vähentääksesi. Luo yksivärinen kopio painamalla .




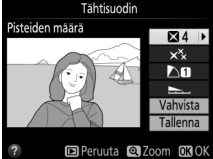
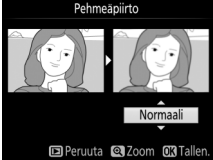
Lisää
värikylläisyyttä



Vähennä
värikylläisyyttä

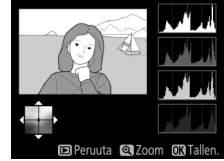


Valitse seuraavista suodintehosteista. Kun olet säätänyt suodintehosteet alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla .





Asetus	Kuvaus	
Skylight	Luo skylight-suodintehosteiden vähentäen kuvien sinisyyttä. Vaikutusta voi esikatsella näytöllä oikealla olevan kuvan mukaisesti.	
Lämminsävysuodin	Luo kopion käyttäen lämminsävysuodintehostetta, jonka ansiosta kopiosta on "lämmin", punertava sävy. Vaikutusta voi esikatsella näytöllä.	
Punaisen voimistaminen	Voimistaa punaisia (Punaisen voimistaminen), vihreitä (Vihreän voimistaminen) tai sinisiä (Sinisen voimistaminen) sävyjä. Paina ▲ lisätäksesi tehosteen vaikutusta ja ▼ vähentääksesi.	
Vihreän voimistaminen		
Sinisen voimistaminen		
Tähtisuodin	Lisää tähtisadetehosteen valolähteisiin. <ul style="list-style-type: none"> • Pisteiden määrä: Valitse neljä, kuusi tai kahdeksan. • Suodatusmäärä: Valitse kohteena olevien valonlähteiden kirkkaus. • Suotimen kulma: Valitse pisteiden kulma. • Pisteiden pituus: Valitse pisteiden pituus. • Vahvista: Esikatselue suotimen vaikutuksia oikealla olevan kuvan mukaisesti. Näytä kopio koko näytön kokoisena painamalla (QUAL). • Tallenna: Luo muokattu kopio. 	
Pehmeäpiirto	Lisää pehmeäpiirtosuodintehoste. Valitse suotimen voimakkuus painamalla ▲ tai ▼.	

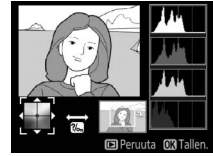


Käytä monivalitsinta luodaksesi väritasapainoltaan muutetun kopion alla kuvatulla tavalla. Vaikutus näytetään näytöllä yhdessä punaisen, vihreän ja sinisen sävyjakaumia kuvaavien histogrammien (📄 189) kanssa.



Zoomaus

Lähennä näytöllä näkyvää kuvaa painamalla  (QUAL). Histogrammi päivitetään näyttämään vain kuvan näytöllä näkyvän osan tiedot. Kun kuvaa on lähennetty, vaihda zoomauksesta väritasapainoon ja takaisin painamalla  (WB). Kun zoomaus on valittu, voit lähentää ja loitontaa painamalla  (QUAL) ja  (ISO) ja vierittää kuvaa monivalitsimella.

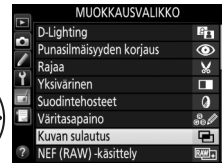


Kuvan sulautus yhdistää kaksi olemassa olevaa NEF (RAW) -valokuvaa yhdeksi kuvaksi, joka tallennetaan erilleen alkuperäisistä; lopputulos, joka hyödyntää kameras kuvakennon RAW-tietoja, on huomattavasti parempi kuin kuvankäsittelysovelluksella yhdistetyissä kuvissa. Uusi kuva tallennetaan nykyisillä kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla; aseta kuvanlaatu ja kuvakoko ennen sulautuksen luomista (□ 66, 68; kaikki vaihtoehdot ovat käytettävissä). Luo NEF (RAW) -kopio valitsemalla kuvanlaaduksi **NEF (RAW)**.



1 Valitse Kuvan sulautus.

Korosta muokkausvalikossa **Kuvan sulautus** ja paina ►.



Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin, ja **Kuva 1** on korostettu; paina näyttääksesi luettelon tällä kameralla luoduista NEF-kuvista.



2 Valitse ensimmäinen kuva.

Korosta sulautuksen ensimmäinen kuva käyttämällä monivalitsinta. Näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä (QUAL) -painiketta painettuna (näytä muissa kohteissa olevat kuvat, kuten sivulla 186, pitämällä **BKT**-painiketta painettuna ja painamalla). Paina valitaksesi korostetun valokuvan ja palataksesi esikatselunäyttöön.



3 Valitse toinen kuva.

Valittu kuva tulee näkyviin kohtaan **Kuva 1**. Korosta **Kuva 2** ja paina ja valitse sitten toinen valokuva vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.

4 Säädä herkkyys.

Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi sulautuksen valotus painamalla ▲ tai ▼ valitaksesi herkkyuden väliltä 0,1 ja 2,0. Toista sama toiselle kuvalle. Oletusarvo on 1,0; puolita herkkyys valitsemalla 0,5 tai kaksinkertaista se valitsemalla 2,0. Herkkyuden vaikutus näkyy **Katsele**-sarakkeessa.



5 Esikatsele sulautusta.

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi kohdistimen **Katsele**-sarakkeeseen ja paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan **Sulauta**. Paina OK esikatsellaksesi sulautusta oikealla kuvatulla tavalla (tallenna sulautus ilman esikatselua valitsemalla **Tallenna**). Palaa vaiheeseen 4 valitaksesi uusia kuvia tai säätääksesi herkkyyttä paina ISO.



6 Tallenna sulautus.

Tallenna sulautus painamalla OK, kun esikatselukuva on näytöllä. Kun sulautus on luotu, luotu kuva näytetään näytöllä koko näytön kokoisena.



Kuvan sulautus

Vain NEF (RAW) -kuvia, joilla on sama kuva-ala ja värisyvyys, voidaan yhdistää.

Sulautetun kuvan tiedot (mukaan lukien tallennuspäivämäärä, mittaus, suljinaika, aukko, kuvaustila, valotuksen korjaus, polttoväli ja kuvan suunta) sekä valkotasapaino- ja Picture Control -arvot ovat samat kuin valokuvassa, joka valittiin kohtaan **Kuva 1**. Nykyinen kuvaselitys liitetään sulautukseen tallennuksen yhteydessä; tekijänoikeustietoja ei kuitenkaan kopioida. NEF (RAW) -muodossa tallennettavissa sulautuksissa käytetään pakkaustapaa, joka on valittu **Tyyppi**-kohtaan **NEF (RAW) -tallennus** -valikossa, ja niiden värisyvyys on sama kuin alkuperäisissä kuvissa; JPEG-sulautukset tallennetaan käyttäen pientä kokoa suosivaa pakkausta.

Luo NEF (RAW) -valokuvista JPEG-kopioita.

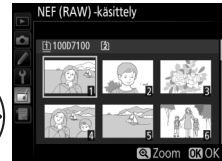
1 Valitse NEF (RAW) -käsittely.

Korosta muokkausvalikossa **NEF (RAW) -käsittely** ja paina ► näyttääksesi kuvanvalintaikkunan, jossa luetaan vain kameralla luodut NEF (RAW) -kuvat.



2 Valitse valokuva.

Korosta valokuva (näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL** -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevat kuvat, kuten sivulla 186, pitämällä **BKT**-painiketta painettuna ja painamalla **▲**). Paina **OK** valitaksesi korostetun valokuvan ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



3 Valitse JPEG-kopion asetukset.

Säädä alla lueteltuja asetuksia. Huomaa, että valkotasapaino ei ole käytettävissä päällekkäisvalotuksissa eikä kuvan sulautuksella luoduissa kuvissa, ja valotuksen korjausarvon voi asettaa vain väliltä -2 ja +2 EV. Picture Control -ruudukkoa ei näytetä, kun Picture Control -säätimiä säädetään.

NEF (RAW) -käsittely

Kuvanlaatu	EXE	
	NORM ►	Kuvanlaatu (☐ 66)
		Kuvakoko (☐ 68)
	WB A1	Valkotasapaino (☐ 89)
	0.0	Valotuksen korjaus (☐ 86)
	SD	Aseta Picture Control (☐ 105)
	iso NR N	Kohinan väh. kun suuri ISO (☐ 228)

? Peruuta Zoom OK OK

NEF (RAW) -käsittely

Väriavaruus	sRGB ►	Väriavaruus (☐ 227)
	N	D-Lighting (☐ 276)

? Peruuta Zoom OK OK

4 Kopioi valokuva.

Korosta **EXE** ja paina **OK** luodaksesi JPEG-kopion valitusta valokuvasta (poistu kopioimatta kuvaa painamalla MENU-painiketta).



Muuta kokoa

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo valituista valokuvista pieniä kopioita. Valokuvan kokoa ei voi muuttaa, jos sen kuvasuhde on 16 : 9 (□ 163).

1 Valitse Muuta kokoa.

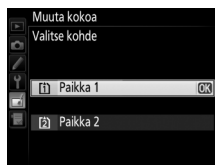
Muuttaaksesi valittujen kuvien kokoa paina MENU näyttääksesi valikot ja valitse muokkausvalikosta **Muuta kokoa**.



2 Valitse kohde.

Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita muutettujen kopioiden tallennuspaikan korostamalla kohdan **Valitse kohde** ja painamalla ► (jos kamerassa on vain yksi kortti, siirry vaiheeseen 3).

Oikealla oleva valikko tulee näkyviin; korosta korttipaikka ja paina **OK**.



3 Valitse koko.

Korosta **Valitse koko** ja paina ►.

Oikealla olevat vaihtoehdot tulevat näkyviin; korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



4 Valitse kuvat.

Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.

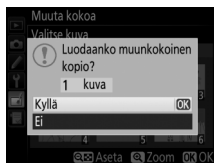


Oikealla oleva ikkuna tulee näkyviin; korosta kuvia monivalitsimella ja paina **ISO** -painiketta valitaksesi kuvan tai poistaaksesi valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL** -painiketta painettuna; muissa kohteissa olevat kuvat voi näyttää, kuten sivulla 186, pitämällä **BKT** -painiketta painettuna ja painamalla ▲). Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Paina **OK**, kun valinnat on tehty.



5 Tallenna kopiot, joiden kokoa on muutettu.

Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Korosta **Kyllä** ja paina **OK** tallentaaksesi kopiot, joiden kokoa on muutettu.



Kooltaan muutettujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsellaan kopioita, joiden kokoa on muutettu.

Kuvanlaatu

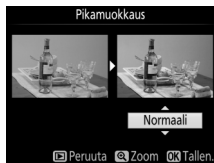
NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -kuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (66) on JPEG, hieno; JPEG-kuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan.

Pikamuokkaus


MENU-painike → muokkausvalikko

Luo kopioita, joiden värikylläisyyttä ja kontrastia on paranneltu. D-Lighting-toimintoa käytetään tarvittaessa kirkastamaan tummia tai vastavaloon kuvattuja kohteita.

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla **OK**.




Suorista

MENU-painike →  muokausvalikko

Luo suoristettu kopio valitusta kuvasta. Paina ► kiertääksesi kuvaa myötäpäivään enintään viisi astetta noin 0,25 asteen välein tai paina ◀ kiertääksesi kuvaa vastapäivään (vaikutusta voi esikatsella muokausnäytöllä; huomaa, että kuvan reunat rajataan pois suorakulmaisen kopion luomiseksi). Kopioi valokuva painamalla ⊗ tai paina ▶ poistuaaksesi toistoon luomatta kopiota.



Vääristymän korjaus

MENU-painike →  muokausvalikko

Luo kopioita, joissa reuna-alueen vääristymää on vähennetty. Anna kameran korjata vääristymä automaattisesti valitsemalla

Automaattinen ja tee sitten hienosäätö monivalitsimella, tai korjaa vääristymä itse valitsemalla **Käsisäätö** (huomaa että vaihtoehto

Automaattinen ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu käyttäen automaattista vääristymän korjausta; katso sivu 227). Paina ►

vähentääksesi tynnyrivääristymää ja ◀ vähentääksesi tynnyvääristymää (vaikutusta voi esikatsella muokausnäytöllä; huomaa, että mitä enemmän vääristymää korjataan, sitä enemmän kuvan reunoja rajataan pois). Kopioi valokuva painamalla ⊗ tai paina ▶ poistuaaksesi toistoon luomatta kopiota.



Automaattinen

Vaihtoehto **Automaattinen** on tarkoitettu käytettäväksi vain kuvissa, jotka on otettu G- ja D-tyypin objektiiveilla (pois lukien PC-, kalansilmä- ja tietyt muut objektiivit). Tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.

Kalansilmä


MENU-painike →  muokausvalikko

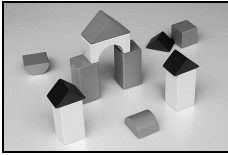
Luo kopioita, jotka näyttävät kalansilmäobjektiivilla otetuilta. Paina ► lisätäksesi tehosteen vaikutusta (tällöin myös kuvan reunoja rajataan pois enemmän) ja ◀ vähentääksesi. Vaikutusta voi esikatsella muokausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla ⊗ tai paina ▶ poistuaaksesi toistoon luomatta kopiota.



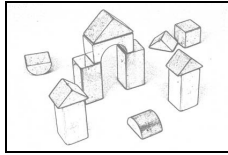
Väritysääriiviivat

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo valokuvasta ääriiviivakopio, jota voi käyttää pohjana maalaukselle. Vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla .




Ennen









Jälkeen




Väriluonnos



MENU-painike →  muokkausvalikko

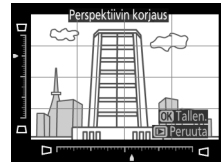
Luo valokuvasta kopio, joka muistuttaa värikynillä tehtyä luonnosta. Paina  tai  korostaaksesi **Värikkyys** tai **Ääriiviivat** ja paina  tai  muuttaaksesi asetuksia. Värikkyyttä voi lisätä värikylläisyyden lisäämiseksi tai vähentää "puhki palaneen", yksivärisen vaikutelman luomiseksi, ja ääriiviivoja voi muokata paksummaksi tai ohuemmaksi. Paksummat ääriiviivat tekevät väreistä värikylläisempiä. Tuloksia voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla  tai paina  poistuaksesi toistoon luomatta kopiota.



Perspektiivin korjaus

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopioita, joissa on korjattu perspektiivin vaikutusta korkean kohteen juurelta otetuissa kuvissa. Säädä perspektiiviä monivalitsimella (huomaa, että mitä enemmän perspektiiviä korjataan, sitä enemmän kuvan reunoja rajataan pois). Tuloksia voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla  tai paina  poistuaksesi toistoon luomatta kopiota.












Ennen



Jälkeen

Luo kopio, joka näyttää dioraamasta otetulta kuvalta. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta otetuissa valokuvissa. Kopiossa tarkennettuna näkyvä alue merkitään keltaisella reunuksella.

Toiminto	Paina	Kuvaus
Valitse suunta	 (ISO)	Paina  (ISO) valitaksesi tarkennetun alueen suunnan.
Valitse sijainti		Jos vaikutusalue on vaakasuuntainen, paina ▲ tai ▼ siirtääksesi rajausta, joka osoittaa kopiossa tarkennettuna näkyvän alueen.
		Jos vaikutusalue on pystysuuntainen, paina ◀ tai ▶ siirtääksesi rajausta, joka osoittaa kopiossa tarkennettuna näkyvän alueen.
Valitse koko		Jos vaikutusalue on vaakasuuntainen, valitse korkeus painamalla ◀ tai ▶.
		Jos vaikutusalue on pystysuuntainen, valitse leveys painamalla ▲ tai ▼.
Esikatselse kopiota	 (QUAL)	Esikatselse kopiota.
Peruuta		Poistu täyskuvatoistoon luomatta kopiota.
Luo kopio		Luo kopio.



Tarkennusalue



Luo kopio, jossa vain valitut sävyt näkyvät värillisinä.

1 Valitse Valikoiva väri.

Korosta muokkausvalikossa **Valikoiva väri** ja paina ► näyttääksesi kuvanvalintaikkunan.



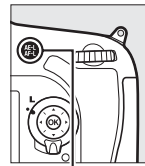
2 Valitse valokuva.

Korosta valokuva (näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä (QUAL) -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevat kuvat, kuten sivulla 186, pitämällä -painiketta painettuna ja painamalla). Paina valitaksesi korostetun valokuvan ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



3 Valitse väri.

Sijoita kohdistin monivalitsimella kohteen päälle ja paina **AE-L/AF-L** -painiketta valitaksesi kohteen värin lopullisessa kopiassa säilyttäväksi väriksi (kamera ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita värejä; valitse kylläinen väri). Valitaksesi värin tarkemmin lähennä kuvaa painamalla (QUAL). Loitonna painamalla (ISO).



AE-L/AF-L-painike

Valittu väri



4 Korosta värialue.

Kierrä pääkomentokiekkoa korostaaksesi valitun värin värialueen.



Värialue



5 Valitse värialue.

Paina ▲ tai ▼ kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen valokuvaan sisällytettävää samankaltaisten värisävyyden skaalaa. Valitse arvo väliltä 1 ja 7; huomaa, että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä. Vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä.



6 Valitse lisää värejä.

Valitaksesi lisää värejä kierrä pääkomentokiekkoa korostaaksesi jonkin näytön yläosassa olevista kolmesta värilaatikosta ja toista vaiheet 3–5 valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi kolmannelle värille (Poista korostetun värin valinta painamalla /FORMAT tai poista kaikki värät painamalla ja pitämällä painettuna /FORMAT. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä**).



7 Tallenna muokattu kopio.


Kopioi valokuva painamalla .



Vertailu vierekkäin

Vertaa muokattuja kopioita alkuperäisiin valokuviiin. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos **i**-painiketta painetaan muokkausvalikon näyttämiseksi, kun kopio tai alkuperäinen kuva näkyy koko näytön kokoisena.

1 Valitse kuva.

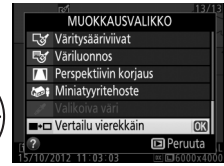
Valitse täyskuvatoistossa muokattu kopio (merkitty ) tai valokuva, jota on muokattu, ja paina **i**.



i-painike

2 Valitse Vertailu vierekkäin.

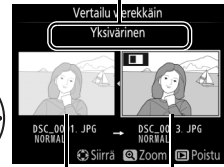
Korosta **Vertailu vierekkäin** ja paina **OK**.



3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

Lähdekuva näytetään vasemmalla ja muokattu kopio oikealla, ja kopion luomisessa käytetyt asetukset luetaan näytön yläosassa. Paina **◀** tai **▶** vaihtaaksesi lähdekuvan ja muokatun kopion välillä. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **QUAL**-painiketta painettuna. Jos kopio on luotu kahdesta lähdekuvesta **Kuvan sulautus**-toiminnolla tai jos lähdekuva on kopioitu moneen kertaan, näytä muut lähde kuvat tai kopiot painamalla **▲** tai **▼**. Poistu toistotilaan painamalla **▶**-painiketta tai paina **OK** poistuaksesi toistoon niin, että korostettu kuva pysyy valittuna.

Kopion luomisessa käytetyt asetukset




Lähdekuva Muokattu kopio

Vertailu vierekkäin


Lähdekuva ei näytetä, jos kopio on luotu valokuvasta, joka oli suojattu (196), on sittemmin poistettu tai piilotettu (218) tai joka on kortilla, joka on eri korttipaikassa kuin mikä oli käytössä kuvan luontihetkellä.

Oma valikko / Viimeisimmät asetukset

Näytä Oma valikko painamalla MENU ja valitsemalla  (Oma valikko) -välilehti.





MENU-painike

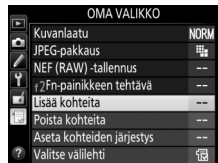
Vaihtoehtoa **Oma valikko** voi käyttää luomaan ja muokkaamaan mukautettua asetusluetteloa (enintään 20 kohtaa), josta pääsee käyttämään nopeasti asetuksia, jotka on valittu toisto-, kuvaus-, Mukautetut asetukset-, asetus- ja muokausvalikoista. Halutessasi voit näyttää viimeisimmät asetukset Oman valikon sijaan ( 294).

Vaihtoehtoja voi lisätä, poistaa ja järjestellä alla kuvatulla tavalla.


■ **Vaihtoehtojen lisääminen Omaan valikkoon**

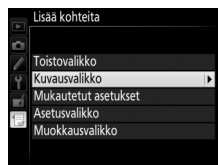
1 Valitse Lisää kohteita.

Korosta Omassa valikossa () **Lisää kohteita** ja paina .



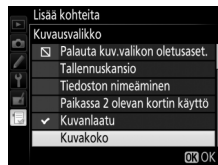
2 Valitse valikko.

Korosta lisättävän vaihtoehdon sisältävän valikon nimi ja paina .






3 Valitse kohta.

Korosta haluamasi valikon kohta ja paina .




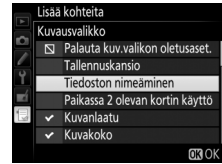
4 Valitse uuden kohdan paikka.

Siirrä uutta kohtaa ylös- tai alaspäin Omassa valikossa painamalla  tai . Lisää uusi kohta painamalla .




5 Lisää kohtia.

Omassa valikossa olevat kohdat on merkitty valintamerkillä. Kohteita, jotka on merkitty -kuvakkeella, ei voi valita. Toista vaiheet 1–4 valitaksesi lisää kohtia.



■ Vaihtoehtojen poistaminen Omasta valikosta

1 Valitse Poista kohteita.



Korosta Omassa valikossa () **Poista kohteita** ja paina ►.

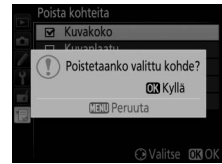
2 Valitse kohdat.

Korosta kohtia ja valitse kohde tai poista valinta painamalla ►. Valitut kohdat merkitään valintamerkillä.





3 Poista valitut kohdat.

Paina . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valitut kohdat.



Oman valikon kohtien poistaminen

Poista Omassa valikossa korostettuna oleva kohta painamalla  -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; poista valittu kohta Omasta valikosta painamalla uudelleen .

■ Oman valikon kohtien järjestely

1 Valitse Aseta kohteiden järjestys.

Korosta Omassa valikossa (☰) **Aseta kohteiden järjestys** ja paina ►.

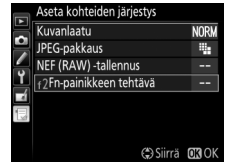
2 Valitse kohta.

Korosta kohta, jota haluat siirtää, ja paina OK.



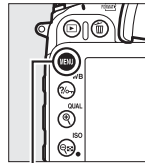
3 Valitse kohdan paikka.

Paina ▲ tai ▼ siirtääksesi kohtaa ylöspäin tai alaspäin Omassa valikossa ja paina OK. Toista vaiheet 2–3 siirtääksesi muitakin kohtia.



4 Poistu Omaan valikkoon.



Palaa Omaan valikkoon painamalla MENU-painiketta.




MENU-painike

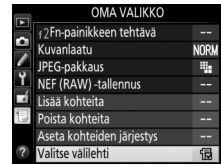


Viimeisimmät asetukset



Näytä 20 viimeksi käytettyä asetusta valitsemalla  **Viimeisimmät asetukset** kohtaan  **Oma valikko** > **Valitse välilehti**.

1 Valitse **Valitse välilehti**.



Korosta Omassa valikossa ( **Valitse välilehti**) ja paina ►.





2 Valitse **Viimeisimmät asetukset**.

Korosta  **Viimeisimmät asetukset** ja paina . Valikon nimi vaihtuu nimestä "OMA VALIKKO" nimeen "VIIMEISIMMÄT ASETUKSET".



Valikkokohtia lisätään viimeisimpien asetusten valikon kärkeen sitä mukaa kuin niitä käytetään. Palauta Oma valikko näkyviin valitsemalla  **Oma valikko** kohtaan  **Viimeisimmät asetukset** > **Valitse välilehti**.

Kohtien poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta

Poista kohta Viimeisimmät asetukset -valikosta korostamalla poistettava kohta ja painamalla  -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valitun kohdan.



Tekniset lisätiedot

Tässä luvussa on tietoa yhteensopivista lisävarusteista ja kameras puhdistamisesta ja säilytyksestä, minkä lisäksi luvussa kerrotaan, miten pitää toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameras käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Objektiivi/lisävaruste	Kameras asetus		Tarkennustila			Kuvaustila		Mittausjärjestelmä		
	AF	M (elektronisella etäisyyssmittarilla)	M	P S	A M	☑		☑		
						3D	Väri	☐		
Mikroprosessorirohjat objektiivit ¹	G- tai D-tyypin AF NIKKOR ² AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³	
	PC-E NIKKOR -sarja	—	✓ ⁵	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ^{3,5}	
	PC Micro 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ^{3,5}	
	AF-S / AF-I -telejatke ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³	
	Muut AF NIKKOR -objektiivit (F3AF:n objektiiveja lukuun ottamatta)	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³	
	AI-P NIKKOR	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³	
Ei-mikroprosessorirohjat objektiivit ¹⁰	AI-, AI-muokatut, NIKKOR- tai Nikonin E-sarjan objektiivit ¹¹	—	✓ ⁹	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴	
	Medical-NIKKOR 120 mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁵	—	—	—	
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓ ¹⁴	
	PC-NIKKOR	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	✓	
	AI-tyypin telejatke ¹⁷	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴	
	PB-6-automaattipalje ¹⁹	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓	
Automaattiset loittorekaat (PK-sarjan mallit 11A, 12 tai 13; PN-11)	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓		

1 IX-NIKKOR-objektiiveja ei voi käyttää.

2 Tärinänvaimennusta (VR) tuetaan VR-objektiiveilla.

3 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen (☐ 83).

4 Kameras valotusmittaus- ja salamaohjausjärjestelmä eivät toimi oikein, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan tai kun käytetään muuta kuin suurinta aukkoa.

5 Ei voida käyttää, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan.

6 Vain käsisäätöinen kuvaustila.

7 Käytettävissä vain AF-S- ja AF-I-objektiiveilla (☐ 297). Katso tietoa automaattitarkennuksessa ja elektronisessa etäisyyssmittauksessa käytettävissä olevista tarkennuspisteistä sivulta 297.

8 Kun AF 80-200 mm f/2.8-, AF 35-70 mm f/2.8-, AF 28-85 mm f/3.5-4.5 <Uusi>- tai AF 28-85 mm f/3.5-4.5

-objektiiveilla tarkennetaan lyhimälle tarkennusetäisyydelle enimmäiszoomauksella, tarkentumisen ilmaisin (●) saattaa näkyä, vaikka mattalasin tai etsimen kuva ei ole tarkka. Säädä tarkennusta käsin, kunnes etsimen kuva on tarkka.

9 Kun suurin aukko on vähintään f/5.6.

10 Joitain objektiiveja ei voida käyttää (katso sivu 298).

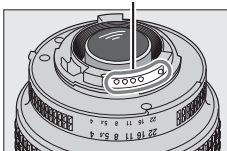


- 11 Kameran runko rajoittaa AI 80-200 mm f/2.8 ED:n jalustakiinnikkeen kiertosädettä. Suotimia ei voi vaihtaa, kun kameraan on kiinnitetty AI 200-400 mm f/4 ED -objektiivi.
 - 12 Jos suurin aukko määritetään kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 149), aukkoarvo näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.
 - 13 Voidaan käyttää vain, jos objektiivin polttoväli ja suurin aukko on määritetty kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 149). Käytä piste- tai keskustapainotteista mittausta, jos haluttuja tuloksia ei saavuteta.
 - 14 Parantaaksesi tarkkuutta määritä objektiivin polttoväli ja suurin aukko kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 149).
 - 15 Voidaan käyttää käsiasäätötilassa **M** suljinajoilla, jotka ovat vähintään yhden askelen salamätasämsnopeutta pidempiä.
 - 16 Valotus määritetään esiasettamalla objektiivin aukko. Tilassa **A** esiaseta aukko objektiivin himmenninrenkaalla ennen valituksen lukitusta ja objektiin siirtoa. Tilassa **M** esiaseta aukko objektiivin himmenninrenkaalla ja määritä valotus ennen objektiin siirtoa.
 - 17 Valituksen korjausta tarvitaan käytettäessä mallien AI 28-85 mm f/3.5-4.5, AI 35-105 mm f/3.5-4.5, AI 35-135 mm f/3.5-4.5 ja AF-S 80-200 mm f/2.8D kanssa. Katso yksityiskohdat telejatkeen käyttöoppaasta.
 - 18 Kun suurin tehollinen aukko on vähintään f/5.6.
 - 19 Vaatii PK-12- tai PK-13- automaattisen loittorenaan. PB-6D:tä saatetaan tarvita kamerasäätöriippuen.
 - 20 Käytä esiasetettua aukkoa. Tilassa **A** aseta aukko palkeen avulla ennen valituksen määrittämistä ja valokuvan ottamista.
- PF-4-reprokuvauslaite vaatii PA-4-kamerapidikkeen.
 - Kohinaa voi esiintyä vaakasuorina viivoina elokuvissa, jotka on kuvattu seuraavilla objektiiveilla ISO-herkkyydellä 6400 tai suurempi; käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta.
 - AF-S Zoom Nikkor 24-85 mm f/3.5-4.5G (IF)
 - AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3.5-4.5G IF-ED

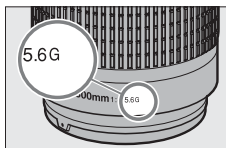
Mikroprosessoriohjattujen sekä G- ja D-tyyppien objektiivien tunnistaminen

Mikroprosessoriohjattujen objektiivien käyttöä suositellaan (erityisesti tyypit G ja D), mutta huomaa, että IX-NIKKOR-objektiiveja ei voi käyttää. Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa CPU-liitännästä ja G- ja D-tyyppien objektiivit putkessa olevasta kirjaimesta. G-tyyppien objektiiveissa ei ole objektiivin himmenninrenkasta.

CPU-liitännät

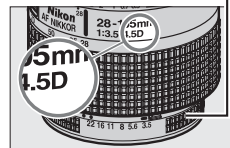


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G-tyyppien objektiivi

Himmenninrenkas



D-tyyppien objektiivi

AF-S-/AF-I-telejatke

AF-S-/AF-I-telejatketta voi käyttää seuraavien AF-S- ja AF-I-objektiivien kanssa:

- AF-S NIKKOR 70-200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S VR 70-200 mm f/2.8G ED
- AF-S 80-200 mm f/2.8D ED
- AF-S NIKKOR 70-200 mm f/4G ED VR
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED *
- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S VR 200 mm f/2G ED
- AF-S NIKKOR 200-400 mm f/4G ED VR II
- AF-S VR 200-400 mm f/4G ED
- AF-S NIKKOR 300 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S VR 300 mm f/2.8G ED
- AF-S 300 mm f/2.8D ED II
- AF-S 300 mm f/2.8D ED
- AF-I 300 mm f/2.8D ED
- AF-S 300 mm f/4D ED
- AF-S NIKKOR 400 mm f/2.8G ED VR
- AF-S 400 mm f/2.8D ED II
- AF-S 400 mm f/2.8D ED
- AF-I 400 mm f/2.8D ED
- AF-S NIKKOR 500 mm f/4G ED VR
- AF-S 500 mm f/4D ED II
- AF-S 500 mm f/4D ED
- AF-I 500 mm f/4D ED
- AF-S NIKKOR 600 mm f/4G ED VR
- AF-S 600 mm f/4D ED II
- AF-S 600 mm f/4D ED
- AF-I 600 mm f/4D ED
- AF-S NIKKOR 800 mm f/5.6E FL ED VR

* Automaattitarkennusta ei tueta.

Automaattitarkennuksen tuki

Kun kameraa käytetään AF-S-telejatkeen kanssa ja yhdistetty aukko on pienempi kuin f/5.6, mutta suurempi tai yhtä suuri kuin f/8, automaattitarkennusta ja elektronista etäisyysmittausta voi käyttää

vain oikealla näytetyn tarkennuspisteen kanssa, eikä kamera välttämättä pysty tarkentamaan tummiin tai matalakontrastisiin kohteisiin. Pistetarkennusta käytetään, kun kolmiulotteinen seuranta tai automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueilaksi (73).

TC-17E II/TC-20E/
TC-20E II/TC-20E III



Objektiivin aukkoarvo

Objektiivin nimessä oleva aukkoarvo kertoo objektiivin suurimman aukon.

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja ja lisälaitteita käytettäessä kierrä kameran tilanvalitsin asentoon **A** tai **M** ja aseta aukko objektiivin himmenninrenkaalla. Sulkimen laukaisu on estetty muissa tiloissa. **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (☐ 149) -asetusta voi käyttää ottamaan käyttöön monia mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja, kuten värimatriisimittauksen; jos tietoa ei ole annettu, keskustapainotteista mittausta käytetään värimatriisimittauksen sijaan; jos suurinta aukkoa ei ole annettu, kameran aukon näytöllä näkyy askelten määrä suurimmasta aukosta, ja varsinainen aukkoarvo on katsottava objektiivin himmenninrenkaasta.

Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia laitteita ei voi käyttää D7100:n kanssa:

- TC-16AS AF -telejatke
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180-600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360-1200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200-600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF:n AF-objektiivit (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, AF-telejatke TC-16)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- PC 35 mm f/3.5 (vanha malli)
- Reflex 1000 mm f/6.3 (vanha malli)
- Reflex 1000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)



Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa voi käyttää polttoväliltään 16–300 mm olevien mikroprosessorihjattujen objektiivien kanssa, mutta joissain tapauksissa salama ei välttämättä pysty valaisemaan koko kohdetta joillain etäisyyksillä tai polttoväleillä objektiivin luomien varjojen takia, kun taas objektiivit, jotka peittävät punasilmäisyyden vähennysvalon näkymän, saattavat häiritä punasilmäisyyden vähennystä. Irrota vastavalosuojat estääksesi varjojen syntymisen. Salaman lyhin kantama on 0,6 m, eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. Kun **DX (24×16)** on valittu kohtaan **Kuva-ala**, salama ei välttämättä pysty valaisemaan kohdetta kokonaan, kun seuraavia objektiiveja käytetään lyhyemmillä kuin alla luetelluilla etäisyyksillä:

Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin kantama ilman vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 10-24 mm f/3.5-4.5G ED	18 mm	1,0 m
	20 mm	1,0 m
	24 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24 mm f/4G IF-ED	18 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
	24 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm f/2.8G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–55 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200 mm f/3.5-5.6G IF-ED AF-S DX NIKKOR 18-200 mm f/3.5-5.6G ED VR II	18 mm	1,0 m
	24–200 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 18-300 mm f/3.5-5.6G ED VR	28 mm	1,5 m
	50–300 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 16-35 mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 17-35 mm f/2.8D IF-ED	20 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Ei vinjetointia
AF Zoom-Nikkor 18-35 mm f/3.5-4.5D IF-ED	18 mm	1,5 m
	24–35 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	50–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 28-70 mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,5 m
	35–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED	Kun DX (24×16) on valittu kohtaan Kuva-ala , salama ei pysty valaisemaan koko kohdetta kaikilla kantamilla.	



Kun **1,3x (18x12)** on valittu kohtaan **Kuva-ala**, salama ei välttämättä pysty valaisemaan kohdetta kokonaan, kun seuraavia objektiiveja käytetään lyhyemmällä kuin alla luetelluilla etäisyyksillä.

Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin kantama ilman vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 10-24 mm f/3.5-4.5G ED	15–24 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24 mm f/4G IF-ED	15 mm	1,0 m
	18–24 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm f/2.8G IF-ED	20 mm	1,0 m
	24–55 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 18-300 mm f/3.5-5.6G ED VR	28 mm	1,0 m
	50–300 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED	24 mm	3,0 m
	20 mm	1,5 m
AF-S NIKKOR 16-35 mm f/4G ED VR	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 17-35 mm f/2.8D IF-ED	17 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
	24–35 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35–70 mm	Ei vinjetointia

Yhdysrakenteista salamaa voi käyttää myös AI-S-, AI-, AI-muokattujen NIKKOR-, Nikonin E-sarjan ja ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa polttovälillä 16-300 mm. Objektiiveja AI 50-300 mm f/4.5, muokattu AI 50-300 mm f/4.5, AI 50-300 mm f/4.5 ED ja AI-S 50-300 mm f/4.5 ED on käytettävä vähintään 70 mm:n zoomausasennossa.



Tarkennusapuvalo

Tarkennusapuvalo ei ole käytettävissä seuraavien objektiivien kanssa:

- AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2G IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200-400 mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200-400 mm f/4G ED VR II
- AF-S NIKKOR 300 mm f/2.8G ED VR II

Alle 0,7 m:n etäisyyksillä seuraavat objektiivit saattavat peittää tarkennusapuvalon ja häiritä automaattitarkennusta heikossa valaistuksessa:

- AF-S Zoom-Nikkor 17-35 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm f/2.8G IF-ED
- AF Zoom-Nikkor 20-35 mm f/2.8D IF
- AF Zoom-Nikkor 24-85 mm f/2.8-4D IF
- AF-S NIKKOR 24-85 mm f/3.5-4.5G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24-120 mm f/3.5-5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm f/1.4G
- AF Micro-Nikkor 200 mm f/4D IF-ED

Alle 1,0 m:n etäisyyksillä seuraavat objektiivit saattavat peittää tarkennusapuvalon ja häiritä automaattitarkennusta heikossa valaistuksessa:

- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200 mm f/3.5-5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED
- AF Zoom-Nikkor 24-120 mm f/3.5-5.6D IF
- AF-S Zoom-Nikkor 28-70 mm f/2.8D IF-ED
- AF Zoom Micro Nikkor ED 70-180 mm f/4.5-5.6D
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED

Alle 1,5 m:n etäisyyksillä seuraavat objektiivit saattavat peittää tarkennusapuvalon ja häiritä automaattitarkennusta heikossa valaistuksessa:

- AF-S DX NIKKOR 18-300 mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24-120 mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28-300 mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55-300 mm f/4.5-5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 70-200 mm f/2.8G ED VR II
- AF Zoom-Nikkor 80-200 mm f/2.8D ED

Alle 2,0 m:n etäisyyksillä seuraavat objektiivit saattavat peittää tarkennusapuvalon ja häiritä automaattitarkennusta heikossa valaistuksessa:

- AF-S VR Zoom-Nikkor ED 70-200 mm f/2.8G (IF)
- AF-S Zoom Nikkor ED 80-200 mm f/2.8D (IF)
- AF-S NIKKOR 70-200 mm f/4G ED VR



Kuvakulman laskeminen

35 mm:n kamera kattaa 36×24 mm:n kokoisen alueen. Kun **DX (24×16)** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala**, D7100 kattaa $23,5 \times 15,6$ mm:n kokoisen alueen, mikä tarkoittaa, että 35 mm:n kameran kuvakulma on noin 1,5 kertaa D7100:n kuvakulma (kun **1,3× (18×12)** on valittu, kameran kattaman alueen koko pienenee, ja kuvakulma pienenee vielä noin 1,3×).

Kuvan koko (35 mm:n koko)
(36×24 mm)

Kuvan koko, kun **DX (24×16)** on valittu kohtaan **Kuva-ala** ($23,5 \times 15,6$ mm)

Kuvan koko, kun **1,3× (18×12)** on valittu kohtaan **Kuva-ala** ($18,8 \times 12,5$ mm)

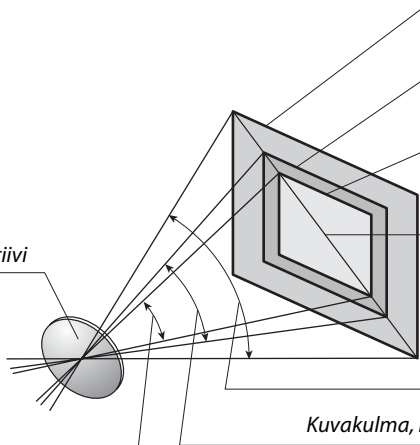
Kuvan lävistäjä

Objektiivi

Kuvakulma (35 mm:n koko)

Kuvakulma, kun **DX (24×16)** on valittu kohtaan **Kuva-ala**

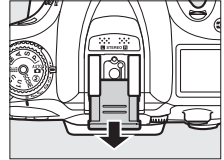
Kuvakulma, kun **1,3× (18×12)** on valittu kohtaan **Kuva-ala**



Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

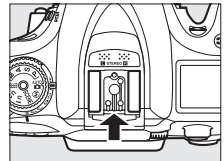
Kamera tukee Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS), ja sitä voi käyttää CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa. Lisävarusteena saatavat salamalaitteet voi kiinnittää suoraan kameran varusteluistiin alla kuvatulla tavalla. Varusteluistissa on turvalukitus sokallisia salamalaitteita varten.

1 Irrota varusteluistin suojus.



2 Kiinnitä salamalaite varusteluistiin.

Katso lisätietoja salamalaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta. Yhdysrakenteinen salama ei välähdä, kun lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty.



Täsmäysliitännän sovitin AS-15

Kun kameran varusteluistiin kiinnitetään täsmäysliitännän sovitin AS-15 (saatavilla erikseen), salamaläisävarusteita voi liittää täsmäysliitännän kautta.

Käytä vain Nikon-merkkisiä salamaläisävarusteita

Käytä vain Nikon-salamaläisälaitteita. Varusteluistiin kohdistettava negatiivinen jännite tai yli 250 V:n jännite saattaa paitsi estää normaalin käytön, myös vahingoittaa kameran tai salaman täsmäyspiirejä. Ennen kuin otat käyttöön Nikonin salamaläisälaitteen, jota ei ole mainittu tässä luvussa, pyydä lisätietoja valtuutetulta Nikon-huoltoedustajalta.



Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)

Nikonin kehittynyt valaistusjärjestelmä (CLS) parantaa kamerasäädöksiin ja siihen soveltuvien salamalaitteiden välistä tiedonsiirtoa parantaen salamavalokuvauksen laatua. Katso tarkemmat tiedot salamalaitteen mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

■ CLS-yhteensopivat salamalaitteet

Kameraa voi käyttää seuraavien CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 ja SB-R200:**

Salamalaite		Ominaisuus						
		SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-R200 ³
Ohjeluku ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

1 Jos SB-910:een, SB-900:aan tai SB-700:aan on kiinnitetty värisuodin, kun valkotasapainon asetuksena on AUTO tai ☀ (salama), kamera havaitsee suotimen automaattisesti ja säätää valkotasapainon sen mukaisesti.

2 Langaton salaman ohjaus ei ole käytettävissä SB-400:n kanssa.

3 Kauko-ohjattu yhdysrakenteisella salamalla ohjaintilassa tai lisävarusteena saatavalla SB-910-, SB-900-, SB-800- tai SB-700-salamalaitteella tai langattomalla SU-800-salamanohjaimella.

4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 35 mm:n zoomauspään asennossa; SB-910, SB-900 ja SB-700 vakiovalaistuksella.

- **Langaton salamanohjain SU-800:** Kun SU-800 kiinnitetään CLS-yhteensopivaan kameraan, sitä voi käyttää enintään kolmessa ryhmässä olevien SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700-, SB-600- tai SB-R200-etäsalamalaitteiden ohjaimena. SU-800:ssa itsessään ei ole salamaa.

Ohjeluku

Laske salaman kantama täydellä teholla jakamalla ohjeluku aukolla. Esimerkiksi jos salamalaitteen ohjeluku on 34 m (ISO 100, 20 °C); sen kantama aukolla f/5.6 on $34 \div 5,6$ eli noin 6,1 metriä. ISO-herkkyyden kaksinkertaistuksessa kerro ohjeluku luvun kaksi neliöjuurella (noin 1,4).

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

		CLS-yhteensopivat salamalaitteet									
		SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800					
						Ohjain	Lähikuvaus	SB-R200	SB-400		
Yksi salamala	i-TTL	Digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama ¹	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	
		Digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-vakiosalama	✓ ²	✓ ²	✓	✓ ²	—	—	—	✓	
	AA	Automaattiaukko	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	
	A	Ei-TTL-automatiikka	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	
	GN	Etäisyyden mukainen käsisäättö	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	
	M	Käsisäättö	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓ ⁴	
	RPT	Sarjasalama	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
Kehittyneet langaton valaistus	Päälaite	Etäsalamaohjaus	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	
		i-TTL	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	
		[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	—	—	✓	—	—	✓	—	—
		AA	Automaattiaukko	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—
		A	Ei-TTL-automatiikka	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		M	Käsisäättö	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		RPT	Sarjasalama	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Etälaite	i-TTL	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	
		[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	
		AA	Automaattiaukko	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	
		A	Ei-TTL-automatiikka	✓	✓	—	—	—	—	—	
		M	Käsisäättö	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	
		RPT	Sarjasalama	✓	✓	✓	✓	—	—	—	
		RPT	Sarjasalama	✓	✓	✓	✓	—	—	—	
Salaman väritietojen välitys		✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓		
Automaattinen nopea FP-täsmäys ⁶		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—		
Salamavalon lukitus ⁷		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Monialuetarkennuksen apuvalo		✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—		
Punasilmäisyyden vähennys		✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓		
Kameran muotoiluvalo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—		
Salamatilan valinta kameralla		—	—	—	—	—	—	—	✓		
Salamalaitteen laiteohjelman päivitys kameralla		✓	—	✓	—	—	—	—	—		

1 Ei käytettävissä pistemittauksen kanssa.

2 Voidaan valita myös salamalaitteella.

3 AA-/A-tilan valinta tehdään salamalaitteella käyttäen mukautettuja asetuksia. A valitaan, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.

4 Voidaan valita vain kameralla (□ 247).

5 Ei-mikroprosessoriohjattua objektiiviä käytettäessä ei-TTL-automatiikkaa (A) käytetään riippumatta salamalaitteella valitusta tilasta.

6 Käytettävissä vain i-TTL-, AA-, A-, GN- ja M-salamaohjaustiloissa.

7 Käytettävissä vain i-TTL-, AA- ja A-salamaohjaustiloissa.


Automaattiaukko/ei-TTL-automatiikka

Jos polttoväliä ja suurinta aukkoa ei ole määritetty käyttämällä asetusvalikon asetusta **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ja automaattiaukko (AA) valitaan, kun kameraan on kiinnitetty ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, ei-TTL-automatiikka (A) valitaan automaattisesti.



■ Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaattikka- ja käsiasäätötiloissa.

Salamatila	Salamalaite	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
A	Ei-TTL-automaattikka	✓	—	✓	—
M	Käsiasäätö	✓	✓	✓	✓
	Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys ⁴	✓	✓	✓	✓

1 Valitse tila P, S, A tai M, laske yhdysrakenteinen salama ja käytä vain lisävarusteena saatavaa salamalaitetta.



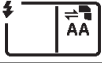








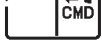

2 Salamatilaksi asetetaan automaattisesti TTL, eikä sulkimen laukaisu ole käytössä. Aseta salamalaitteen tilaksi A (ei-TTL-automaattisalama).

3 Automaattitarkennus on käytettävissä vain AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED- ja AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2.8G ED -objektiiveilla.

4 Käytettävissä, kun salamatila valitaan kameralla.




Salaman ohjaustila

Tietönäytöllä näkyy kameras varusteluistiin kiinnitetyn valinnaisen salamalaitteen salaman ohjaustila seuraavasti:

	Salamatäsmäys	Automaattinen FP (FP 244)
i-TTL		
Automaattiauukko (AA)		
Ei-TTL-automaattisalama (A)		
Etäisyyden esivalinta, käsiasäätö (GN)		
Käsiasäätö		
Sarjasalama		—
Kehittynyt langaton valaistus		

✓ Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso yksityiskohtaiset ohjeet salamalaitteen käyttöoppaasta. Jos salamalaite tukee CLS-järjestelmää, katso lisätietoja CLS-järjestelmän kanssa yhteensopivia digitaalisia yksisilmäisiä peiliheijastuskameroita käsittelevästä kohdasta. D7100 ei sisälly luokkaan ”digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera” SB-80DX:n, SB-28DX:n ja SB-50DX:n käyttöoppaissa.

Jos lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty muissa kuvaustiloissa kuin ,  tai , salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla myös tiloissa, joissa yhdysrakenteista salamaa ei voi käyttää.

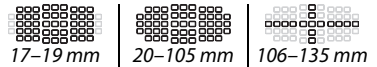
i-TTL-salamaohjausta voi käyttää ISO-herkkyysillä 100–6400. Arvoa 6400 suuremmilla asetuksilla haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta kaikilla etäisyyksillä tai aukkoasetuksilla. Jos salaman valmiusilmaisimien vilkkuu noin kolmen sekunnin ajan valokuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla ja valokuva saattaa olla alivalottunut.

Kun SC-sarjan 17, 28 tai 29 täsmäysjohtoa käytetään kuvattaessa kamerasta erillään olevalla salamalla, oikeaa valotusta ei välttämättä saavuteta i-TTL-tilassa. Suosittelemme valitsemaan i-TTL-vakiosalamaohjauksen. Ota testikuva ja tarkista tulos näytöltä.

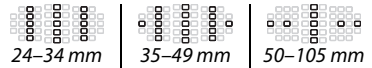
Käytä i-TTL-ohjauksessa salamalaitteen mukana toimitettua valonhajotinta tai heijastuslevyä. Älä käytä muita valonhajottimia, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.

Malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 on punasilmäisyyden vähennys, kun taas malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SU-800 on käytettävissä tarkennusapuvalo seuraavin rajoituksin:

- **SB-910 ja SB-900:** Tarkennusapuvalo on käytettävissä 17–135 mm:n AF-objektiiveilla, mutta automaattitarkennusta voi käyttää vain oikealla olevassa kuvassa näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



- **SB-800, SB-600 ja SU-800:** Tarkennusapuvalo on käytettävissä 24–105 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennusta voi käyttää vain oikealla olevassa kuvassa näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



- **SB-700:** Tarkennusapuvalo on käytettävissä 24–135 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennusta voi käyttää vain oikealla olevassa kuvassa näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



Tilassa **P** suurin aukko (pienin aukkoarvo) on rajoitettu ISO-herkkyden mukaan, kuten alla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on:						
100	200	400	800	1600	3200	6400
4	5	5.6	7.1	8	10	11

Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin yllä olevassa taulukossa, aukon suurin arvo on objektiivin suurimman aukon arvo.



Muut lisävarusteet

Käyttöoppaan laadintahetkellä seuraavat lisävarusteet olivat saatavilla D7100-kameraan.

Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none">• Litiumioniakku EN-EL15 (☐ 22, 24): EN-EL15-vara-akkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta.• Akkulaturi MH-25a/MH-25 (☐ 22): Lataa EN-EL15-akut.• Monitoimiakkuperä MB-D15: MB-D15:ssä on laukaisin, AE/AF-lukituksen painike, monivalitsin sekä pää- ja sivukomentokiekot, jotka helpottavat muotokuvasuuntaisten valokuvien (pystykuvat) ottamista. Kun kiinnität MB-D15:n, irrota kamerassa oleva MB-D15:n liitännän suojuus.• Virtaliitäntä EP-5B, verkkolaite EH-5b: Näitä lisävarusteita voi käyttää kamerasi kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voi käyttää). EP-5B tarvitaan kamerasi liittämiseksi EH-5b:hen; katso tarkemmat tiedot sivulta 311. Huomaa, että kun kameraa käytetään MB-D15:n kanssa, EP-5B on liitettävä MB-D15:een, ei kameraan. Älä yritä käyttää kameraa niin, että virtaliitäntä on liitetty sekä kameraan että MB-D15:een.
Suotimet	<ul style="list-style-type: none">• Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitetut suotimet saattavat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria.• Käytä C-PL- tai C-PL II -pyöröpolarisaatio-suotimia. Polar-merkkisiä lineaaripolarisaatio-suotimia ei voi käyttää.• Suojaa objektiivi neutraalivärisuotimilla.• Haamukuvien välttämiseksi suotimen käyttöä ei suositella, kun kohde on rajattu kirkasta valoa vasten tai kun kuvassa on kirkas valonlähde.• Keskustapainotteista mittausta suositellaan suotimille, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL/C-PL II, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Katso lisätiedot suotimen käyttöoppaasta.
Etsimen okulaarin lisävarusteet	<ul style="list-style-type: none">• Okulaarin korjauslinssit DK-20C: Linssijä voi käyttää dioptereilla -5, -4, -3, -2, 0, $+0,5$, $+1$, $+2$ ja $+3 \text{ m}^{-1}$, kun kamerasi diopterin säädin on neutraalissa asennossa (-1 m^{-1}). Käytä okulaarin korjauslinssijä vain, jos haluttua tarkennusta ei saavuteta yhdysrakenteisen diopterin säätimen (-2 – $+1 \text{ m}^{-1}$) avulla. Kokeile okulaarin korjauslinssijä ennen ostamista varmistaaksesi, että haluamasi tarkennus onnistuu. Kumista silmäsuopillia ei voi käyttää okulaarin korjauslinssien kanssa.• Suurentava okulaari DK-21M: DK-21M suurentaa etsimen näkymää noin 1,17×: (50 mm f/1.4 -objektiivi tarkennettu äärettömään; $-1,0 \text{ m}^{-1}$), mikä mahdollistaa tarkemman rajauksen.• Suurennin DG-2: DG-2 suurentaa etsimen keskustan näkymän, mikä mahdollistaa tarkemman tarkennuksen. Okulaarisovitin tarvitaan (saatavilla erikseen).• Okulaarisovitin DK-22: DK-22 tarvitaan DG-2-suurentimen kiinnittämiseen.• Kulmatähtäin DR-6: DR-6 kiinnittyy etsimen okulaariin kohtisuorassa, minkä ansiosta etsimen kuvaa voi katsoa objektiivin nähden kohtisuorassa (esimerkiksi suoraan ylhäältä kamerasi ollessa vaaka-asennossa).

Ohjelmistot

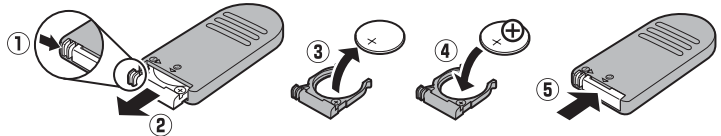
- **Capture NX 2:** Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jonka kehittyneitä muokkausominaisuuksia ovat esimerkiksi tarkistuspuisteiden valinta ja automaattinen muokkaussivelliin.
- **Camera Control Pro 2:** Ohjaa kameraa etänä tietokoneelta kuvataksesi elokuvia ja valokuvia ja tallentaaksesi valokuvia suoraan tietokoneen kiintolevylle.

Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita; katso sivulla xxvi luetelluilta sivustoilta viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä. Oletusasetuksilla Nikon Message Center 2 tarkistaa Nikon-ohjelmistojen ja -laiteohjelmien päivitysten saatavuuden säännöllisesti, kun olet kirjautuneena tilille tietokoneella ja tietokone on yhteydessä Internetiin. Päivityksen löytyessä näytetään automaattisesti viesti.

Rungon suojus

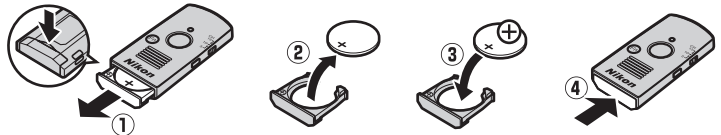
Rungon suojus BF-1B/Rungon suojus BF-1A: Rungon suojus estää pölyä pääsemästä peiliin, etsinlasille ja kuvakennolle, kun objektiivi ei ole paikallaan.

- **Langaton kauko-ohjain ML-L3** (☐ 127): ML-L3 toimii 3 V:n CR2025-paristolla.



Paina paristotilan salpaa oikealle (1), laita sormenkynsi rakoön ja avaa paristotila (2). Varmista, että asetat pariston oikeassa asennossa (4).

- **Langaton kauko-ohjain WR-R10/WR-T10** (☐ 130): Kun langaton kauko-ohjain WR-R10 on kiinnitetty, kameraa voi ohjata langattomasti käyttämällä langatonta kauko-ohjainta WR-T10. WR-T10 toimii 3 V:n CR2032-paristolla.



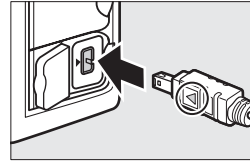
Aseta sormenkynsi paristotilan salvan takana olevaan rakoön ja avaa paristotila (1). Varmista, että paristo on asetettu oikein päin (3).

- **Langaton kauko-ohjain WR-1** (☐ 130): WR-1-laitteita käytetään kahden tai useamman laitteen ryhmissä niin, että yksi laite toimii lähettimenä ja loput vastaanottimina. Vastaanottimet kiinnitetään kameroiden lisälaiteliitäntöihin, jolloin lähettimellä voi laukaista kameroiden sulkiimet tai säätää niiden asetuksia etänä.

Kauko-ohjaimet/ langattomat kauko-ohjaimet



Lähiverkkosovittimet (☐ 206)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiedonsiirtolaite UT-1 (☐ 206): Kun UT-1 liitetään kameraan kameran mukana toimitetulla USB-kaapelilla, sen avulla voi muodostaa yhteyden Ethernet-verkkoihin ja ladata kuvia ftp-palvelimelle tai ohjata kameraa etänä käyttämällä lisävarusteena saatavaa Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa. Huomaa, että UT-1 tarvitsee erillisen virtalähteen; käytä lisävarusteena saatavaa EN-EL15-litiumioniakkua tai EP-5B-virtaliitäntää ja EH-5b-verkkolaitetta. • Langaton lähetin WT-5: Käytä yhdessä UT-1:n kanssa muodostaaksesi yhteyden langattomiin verkkoihin. <p>UT-1:n ja WT-5:n käyttöön tarvitaan langaton tai Ethernet-verkko ja verkon käyttötaito. Käytä aina laitteiden mukana toimitettujen ohjelmistojen uusimpia versioita.</p>
Langattomat mobiiliyhteyssovittimet	Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1a: Tukee kaksisuuntaista tiedonsiirtoa kameran ja Wireless Mobile Utility -sovelluksella varustettujen älylaitteiden välillä.
Lisälaiteliitännän lisävarusteet	<p>D7100:ssa on lisälaiteliitäntä WR-1- ja WR-R10- langattomille kauko-ohjaimille (☐ 130), MC-DC2- langallisille kauko-ohjaimille (☐ 52) sekä GP-1-GPS-laitteille (☐ 152), jotka liitetään kohdistamalla liittimen ◀-merkki lisälaiteliitännän vieressä olevan ▶-merkin kanssa (sulje kameran liitännän suojus, kun liitäntää ei käytetä).</p>
Mikrofonit	Stereomikrofoni ME-1 (☐ 165)

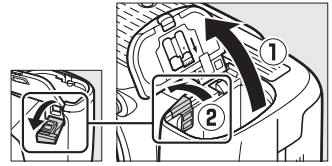


Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen

Sammuta kamera ennen lisävarusteena saatavan virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittämistä.

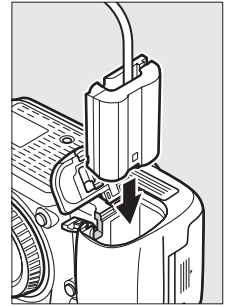
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan (1) ja virtaliitännän (2) kannet.



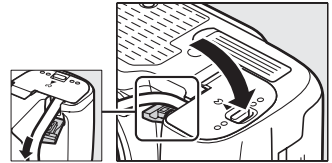
2 Työnnä EP-5B-virtaliitäntä paikalleen.

Varmista, että liitäntä asetetaan kuvan osoittamassa asennossa, ja paina liitäntällä oranssia akkusalpaa sivulle. Salpa lukitsee liitännän paikalleen, kun liitäntä on työnnetty kokonaan sisään.





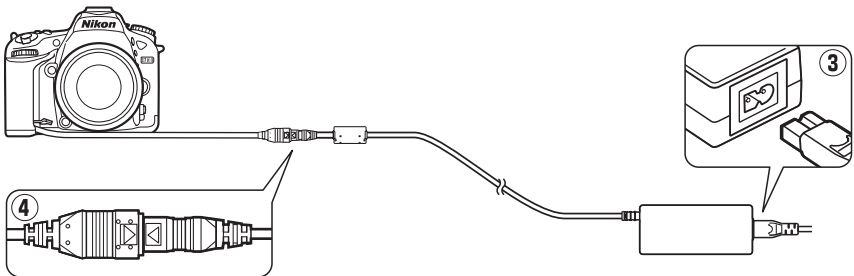
3 Sulje akkutilan kansi.

Aseta virtaliitännän johto niin, että se kulkee virtaliitännän aukon läpi, ja sulje akkutilan kansi.



4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtaliitäntään (3) ja EP-5B:n virtajohto tasavirtaliitäntään (4). Kun kamera saa virtaa verkkolaitteen ja virtaliitännän kautta,  korvataan -kuvakkeella.



Kameran hoito

Säilytys

Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, irrota akku ja säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojus paikallaan. Estä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa paikassa, jossa on naftaliini- tai kamferipohjaista koimyrkkyä, tai:

- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa suhteellinen ilmankosteus on yli 60 %
- televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
- paikassa, jossa se altistuu yli 50 °C:n tai alle –10 °C:n lämpötiloille

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola pois puhtaaseen veteen kastetulla nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää: <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muut epäpuhtaudet saattavat aiheuttaa vaurion, jota takuu ei kata.</i>
Objektiivi, peili ja etsin	Nämä lasielementit vahingoittuvat helposti. Poista pöly ja nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat kostuttamalla pehmeä liina pienellä määrällä linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä kevyesti.
Näyttö	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vahingoitu.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haittuvia kemikaaleja.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kamerasäädin- ja lisävarusteiden jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllistä tarkastusta ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kamerasäädin- ja lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.

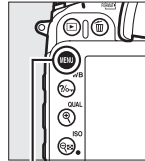
Kuvakennon puhdistaminen

Jos epäilet, että kuvakennolla on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuivissa, voit puhdistaa kennon käyttämällä asetusvalikon vaihtoehtoa **Puhdista kuvakenno**. Kennon voi puhdistaa milloin tahansa käyttämällä vaihtoehtoa **Puhdista nyt**, tai puhdistus voidaan suorittaa automaattisesti aina, kun kamera kytketään päälle tai pois päältä.

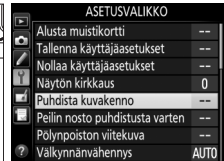
■ "Puhdista nyt"

1 Valitse Puhdista kuvakenno asetusvalikosta.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta **Puhdista kuvakenno** ja paina ►.

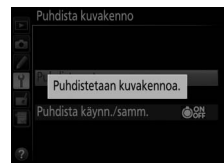
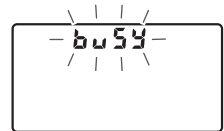
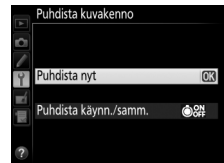


MENU-painike



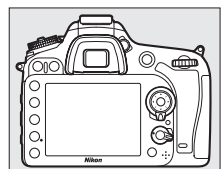
2 Valitse Puhdista nyt.

Korosta **Puhdista nyt** ja paina OK. Kamera tarkistaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. Sen aikana **bU5Y** vilkkuu ohjauspaneelissa, eikä muita toimintoja voi suorittaa. Älä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin puhdistus on päättynyt ja **bU5Y** on hävinnyt näytöltä.






🔧 Aseta kamera pohja alaspäin

Kuvakennon puhdistus toimii parhaiten, kun kamera on asetettu pohja alaspäin, kuten oikealla olevassa kuvassa.



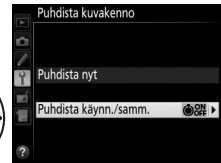
■ ■ "Puhdista käynn./samm."

Valitse jokin seuraavista asetuksista:


Asetus	Kuvaus
 Puhdista käynnistäessä	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti joka kerta kun kamera kytetään päälle.
 Puhdista sammuttaessa	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti sammutuksen aikana joka kerta kun kamera sammutetaan.
 Puhdista käynn. ja samm.	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti, kun kamera käynnistetään ja sammutetaan.
Ei puhdistusta	Kuvakennon automaattinen puhdistus on pois käytöstä.

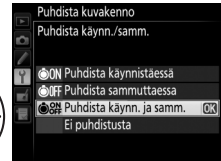
1 Valitse Puhdista käynn./samm..

Näytä **Puhdista kuvakenno** -valikko edellisellä sivulla vaiheessa 2 kuvattujen ohjeiden mukaan. Korosta **Puhdista käynn./samm.** ja paina ►.



2 Valitse asetetus.

Korosta asetetus ja paina .



Kuvakennon puhdistaminen

Kameran säätimien käyttäminen käynnistyksen aikana keskeyttää kuvakennon puhdistamisen. Kuvakennon puhdistusta ei välttämättä suoriteta käynnistyksen yhteydessä, jos salama latautuu.


Jos kaikkea pölyä ei voida poistaa käyttämällä **Puhdista kuvakenno** -valikon vaihtoehtoja, puhdista kuvakenno käsin (☐ 315) tai ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

Jos kuvakenno puhdistetaan useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus voi tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kameran sisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistuksen voi suorittaa uudelleen pienen tauon jälkeen.

■ Puhdistaminen käsin

Jos asetusvalikon **Puhdista kuvakenno** -vaihtoehto (☞ 313) ei riitä lian poistamiseen kuvakennolta, kennon voi puhdistaa käsin alla olevien ohjeiden mukaisesti. Huomaa kuitenkin, että kenno on erittäin herkkä ja vahingoittuu helposti. Nikon suosittelee, että kennon puhdistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö.

1 Lataa akku tai kiinnitä verkkolaite.

Kuvakennon tarkastuksessa ja puhdistuksessa tarvitaan luotettavaa virtalähdettä. Sammuta kamera ja aseta täyteen ladattu EN-EL15-akku paikalleen tai liitä lisävarusteena saatava EP-5B-virtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite. Asetusvalikon vaihtoehto **Peilin nosto puhdistusta varten** on käytettävissä vain, kun akun varaustaso on yli .

2 Irrota objektiivi.

Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

3 Valitse Peilin nosto puhdistusta varten.

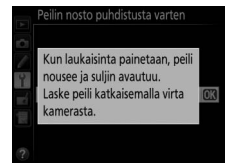
Kytke kamera päälle ja näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta **Peilin nosto puhdistusta varten** ja paina ►.



MENU-painike

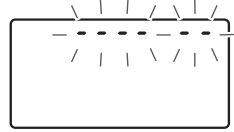
4 Paina .

Näytölle tulee oikealla oleva viesti, ja ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy viivarivi. Palaa normaalikäyttöön tarkastamatta kuvakennoa sammuttamalla kamera.



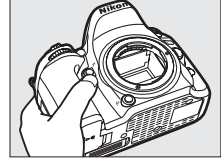
5 Nosta peili.

Paina laukaisin pohjaan. Peili nostetaan ja suljinverho avautuu, jolloin kuvakenno paljastuu. Etsimen näyttö kytkeytyy pois päältä, ja ohjauspaneelissa näkyvä viivarivi vilkkuu.



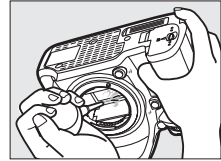
6 Tutki kuvakennoa.

Pidä kameraa niin, että valo osuu kuvakennoon, ja tarkista, onko kennolla pölyä tai nukkaa. Jos likaa ei näy, siirry vaiheeseen 8.



7 Puhdista kenno.

Poista pöly ja nukka kennolta puhaltimella. Älä käytä puhallinharjaa, sillä harjakset voivat vahingoittaa kennoa. Lian, jota ei saada pois puhaltimella, saa poistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö. Älä missään tapauksessa kosketa tai pyyhi kennoa.



8 Sammuta kamera.

Peili palaa ala-asentoon ja suljinverho sulkeutuu. Kiinnitä objektiivi tai rungon suojus paikalleen.

Käytä luotettavaa virtalähdettä

Suljinverho on herkkä ja vahingoittuu helposti. Jos kamera sammuu peilin ollessa nostettuna, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia varoituksia verhon vaurioitumisen välttämiseksi:

- Älä sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä, kun peili on nostettu.
- Jos akkuvirta on loppumassa, kun peili on nostettuna, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu varoitukseksi siitä, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu noin kahden minuutin kuluttua. Lopeta puhdistus tai tarkistus välittömästi.

Kuvakennon epäpuhtaudet

Nikon pyrkii kaikin mahdollisin keinoin estämään epäpuhtauksien pääsemisen kuvakennon tuotanto- ja toimitusvaiheessa. D7100 on kuitenkin tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavien objektiivien kanssa, joten kameraan saattaa päästä epäpuhtauksia, kun objektiiveja irrotetaan tai vaihdetaan. Jos kameran sisälle pääsee likaa, se saattaa tarttua kuvakennoon, jolloin lika saattaa näkyä tietyissä olosuhteissa otetuissa valokuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla rungon suojuksen paikalleen poistaen ensin suojuksen mahdollisesti tarttuneen pölyn ja lian. Vältä objektiivien vaihtamista pölyisissä olosuhteissa.

Jos kuvakennolle pääsee epäpuhtauksia, puhdistakenna yllä kuvatulla tavalla tai puhdistuta se valtuutetulla Nikon-huoltohenkilöstöllä. Likaantuneella kennolla otettuja valokuvia voi korjata Capture NX 2 -ohjelmistolla (saatavilla erikseen; □ 309) tai joillakin muiden valmistajien kuvankäsittelysovellusten kuvanpuhdistustoiminnoilla.



Kameran ja akun hoito: varoitukset

Älä pudota: Tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkaille iskuille tai tärinälle.

Pidä kuivana: Tuote ei ole vedenpitävä ja saattaa mennä epäkuntoon, jos se upotetaan veteen tai altistetaan korkealle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, saattavat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä laitteen sisälle. Estä kosteuden tiivistymistä asettamalla laite kantolaukkuun tai muovipussiin ennen sen altistamista äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: Älä käytä tai säilytä laitetta voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä kehittävien laitteiden lähetyvillä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen sisäisiin virtapiireihin.

Älä jätä objektiivia suunnaus aurinkoon: Älä jätä objektiivia suunnaus aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuvien valkoista epäterävyyttä.

Sammuta laite, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota virtajohtoa tai poista akkua, kun laite on päällä tai kun kuvien tallentaminen tai poistaminen on kesken. Virran äkillinen katkaisu näissä tilanteissa voi johtaa tietojen menettämiseen tai laitteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Estääksesi virran katkeamisen vahingossa vältä siirtämästä tuotetta sen ollessa liitettyinä verkkolaitteeseen.

Puhdistaminen: Kun puhdistat kameras runkoa, poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka ja suola pois puhtaaseen veteen kevyesti kostutetulla liinalla ja kuivaa kamera huolellisesti. Staattinen sähkö saattaa harvoissa tapauksissa saada nestekidenäytön kirkastumaan tai tummenemaan. Tämä ei ole merkki viasta, ja näyttö palaa pian normaalisti.

Objektiivi ja peili vahingoittuvat helposti. Pöly ja nukka tulee poistaa varovasti puhaltimella. Kun käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa, jotta nestettä ei vuoda pullosta. Poista sormenjäljet ja muut tahrat objektiivista kostuttamalla pehmeä liina pieneen määrään linsinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä objektiivi varovasti.

Katso tietoa kuvakennon puhdistamisesta kohdasta "Kuvakennon puhdistaminen" (☞ 313, 315).

Objektiivin liitännät: Pidä objektiivin liitännät puhtaana.

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on hyvin ohut ja vahingoittuu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa, koske siihen puhdistusvälineillä tai suuntaa siihen voimakasta ilmavirtaa puhaltimella. Muuten verho saattaa naarmuuntua, väännyä tai revetä.



Säilytys: Estä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos käytät verkkolaitetta, irrota se tulipalojen estämiseksi. Jos tuotetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, poista akku, jotta se ei pääse vuotamaan, ja pane kamera muovipussiin, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkuja muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että ajan mittaan kuivatusaine menettää kykynsä sitoa kosteutta, joten se on vaihdettava säännöllisesti.

Ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa, jottei siihen pääse kehittymään homeetta tai härmää. Kytke kamera päälle ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kamerasuojan takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä akku kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen, ennen kuin panet akun säilytyspaikkaan.

Näyttöä koskevia huomautuksia: Näyttö on valmistettu erittäin tarkasti; vähintään 99,99 % kuvapisteistä on tehollisia ja enintään 0,01 % puuttuu tai on viallisia. Siten, vaikka näytöissä voi olla kuvapisteitä, jotka ovat aina päällä (valkoinen, punainen, sininen tai vihreä) tai aina pois päältä (musta), kyse ei ole viasta, eikä tällä ole vaikutusta laitteella otettuihin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta se ei vahingoitu. Näytössä olevan pölyn tai nukan voi poistaa puhaltimella. Tahrat voi poistaa pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö rikkoutuu, on varottava rikkoutunutta lasia ja huolehdittava, ettei näytön nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

Akut: Akut voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimenpiteitä käsitellessäsi akkuja:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja.
- Suojaa akut tulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Pidä akun liittimet puhtaina.
- Sammuta tuote ennen akun vaihtamista.
- Poista akku kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Nämä laitteet kuluttavat hyvin vähän varausta myös ollessaan pois päältä ja voivat tyhjentää akun niin, että se ei enää toimi. Jos akku ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, aseta se kameraan ja käytä akku tyhjäksi ennen kuin poistat sen ja varastoit sen paikkaan, jonka lämpötila on 15 °C–25 °C (vältä kuumia tai kylmiä paikkoja). Toista tämä vähintään puolen vuoden välein.
- Jos kamera käynnistetään ja sammutetaan monta kertaa peräkkäin, kun akku on täysin tyhjä, akun kesto lyhenee. Jos akku on täysin tyhjä, se täytyy ladata ennen käyttöä.
- Akun sisäinen lämpötila voi nousta käytön aikana. Jos akku yritetään ladata sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla, akun suorituskyky heikentyy, ja se voi jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen latausta.



- Akun suorituskyky voi heikentyä, jos sen lataamista jatketaan vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.
- Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämmössä käytettynä, akku täytyy vaihtaa. Osta uusi EN-EL15-akku.
- Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat valokuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla ylimääräinen täyteen ladattu EN-EL15-akku. Paikasta riippuen vara-akkuja voi olla vaikeaa hankkia lyhyellä varoitusajalla. Huomaa, että akkujen kapasiteetilla on taipumus laskea kylmällä säällä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun otat valokuvia ulkona kylmässä säässä. Pidä vara-akku lämpimässä paikassa ja ota se tarvittaessa käyttöön. Kun kylmä akku lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.
- Käytetyt akut ovat arvokasta raaka-ainetta; kierrätä ne paikallisten määräysten mukaisesti.



Käytettävissä olevat asetukset

Seuraavassa taulukossa luetellaan asetukset, joita voi säätää kussakin tilassa.

	AUTO		P	S, A, M										
Kuvausvalikko	Tallennuskansio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tiedoston nimeäminen ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Paikassa 2 olevan kortin käyttö ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kuvanlaatu ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kuvakoko ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kuva-ala ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	JPEG-pakkaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	NEF (RAW) -tallennus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Valkotasapaino ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Aseta Picture Control ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Väriavaruus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aktiivinen D-Lighting ¹	— ³	— ³	✓	✓	— ³	— ³	— ³	— ³	—	—	—	—	—
	HDR (laaja dynaaminen alue) ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Autom. vääristymien korjaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kohinan väh. kun pitkä valotus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Kohinan väh. kun suuri ISO ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	ISO-herkkyysasetukset ^{1,2}	✓ ⁴	✓ ⁴	✓	✓	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴
	Kauko-ohjaustila (ML-L3) ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Päällekkäisvalotus ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ajastettu kuvaus ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elokuva-asetukset ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Muut asetukset ²	Automaattitarkennustila (etsin)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	✓ ⁵
	Tarkennusalue (etsin)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	✓ ⁵
	Automaattitarkennustila (reaaliaikanäkymä/elokuva)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
	Tarkennusalue (reaaliaikanäkymä/elokuva)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ⁵	✓ ⁵
	AE-L/AF-L AE-L/AF-L -painikkeen pito	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵
	Joustava ohjelma	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mittaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	✓ ⁵	—	—	—	—
	Haarukointi	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Salamatila	✓ ⁵	—	✓	✓	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—	✓ ⁵	—	—	—
Salaman korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Salamavalon lukitus	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	—	—	



a1: AF-C-tilan ensisij. valinta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a4: Tarkennuspisteen valaistus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a5: Tarkennuspisteen kierto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a6: Tarkennuspisteiden määrä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
b1: ISO-herkkyyden askelen arvo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b2: Valotussäädön porrastus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b3: Helppo valotuksen korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b4: Keskustapainotteinen alue	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b5: Optimaal. valot. hienosäätö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c1: Valotuslukitus laukaisimella	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c2: Valmiustila-ajastin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c3: Itselaukaisin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c4: Näytön virrankatkaisun viive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c5: Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d1: Äänimerkki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: Etsimen ruudukon näyttö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: ISO-näyttö ja -säädöt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Näyttövihjeet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Hidas sarjakuvausnopeus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d6: Sarjakuvaus enintään	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d7: Tiedostojen numerointi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d8: Tietonäyttö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d9: Näytön valaistus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d10: Valotuksen viivetila ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d11: Salamavaroitus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d12: MB-D15-laitt. paristot/akut	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d13: Virtalähteiden järjestys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Muokattavat asetukset^o

Oletusasetukset

Kameran valikoiden oletusasetukset luetellaan alla. Katso tietoja kahdella painikkeella tehtävästä palautuksesta sivulta 131.

■ ■ Toistovalikon oletusasetukset

Asetus	Oletusarvo	
Toistokansio	D7100	217
Kuvan tarkastelu	Pois	222
Poiston jälkeen	Näytä seuraava	222
Käännä pysty	Päällä	222

■ ■ Kuvausvalikon oletusasetukset ¹

Asetus	Oletusarvo	
Tiedoston nimeäminen	DSC	226
Paikassa 2 olevan kortin käyttö	Ylivuoto	69
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	66
Kuvakoko	Suuri	68
Kuva-ala	DX (24×16)	64
JPEG-pakkaus	Pieni koko	67
NEF (RAW) -tallennus		
Tyyppi	Häviöttä pakattu	67
NEF (RAW) -värisyvyys	14-bittinen	
Valkotasapaino	Automaattinen > Normaali	89
Hienosäätö	A-B: 0, G-M: 0	91
Valitse värilämpötila	5 000 K	94
Esiasetus käsin	d-1	95
Aseta Picture Control	Vakio	105
Väriavaruus	sRGB	227
Aktiivinen D-Lighting		
P, S, A, M ,	Pois	113
Muut tilat	Automaattinen	
HDR (laaja dynaaminen alue)		
HDR-tila	Pois	115
HDR-voimakkuus	Automaattinen	116

Asetus	Oletusarvo	
Kuvaesitys		
Kuvatyyppi	Valokuvat ja elokuvat	223
Kuvaväli	2 s	

Asetus	Oletusarvo	
Autom. vääristymien korjaus	Pois	227
Kohinan väh. kun pitkä valotus	Pois	228
Kohinan väh. kun suuri ISO	Normaali	228
ISO-herkkyysoletukset		
ISO-herkkyys		
P, S, A, M	100	79
Muut tilat	Automaattinen	
Autom. ISO-herkkyyssäätö	Pois	81
Kauko-ohjaustila (ML-L3)	Pois	127
Päällekkäisvalotus ²		
Päällekkäisvalotustila	Pois	141
Kuvien määrä	2	142
Automaattinen säätö	Päällä	143
Ajastettu kuvaus	Nollaa ³	145
Elokuva-asetukset		
Kuvakoko/kuvataajuus	1 920 × 1 080; 30p	169
Elokuvan laatu	Hyvä	
Mikrofoni	Automaattinen herkkyys	
Kohde	Paikka 1	

1 **Palauta kuv.valikon oletusaset.** -toiminnolla palautettavat oletusasetukset (224).


2 **Palauta kuv.valikon oletusaset.** -toimintoa ei voi valita, kun kuvaus on käynnissä.

3 Aloitussajaksi palautuu **Nyt**, aikaväliksi palautuu 1 minuutti, aikavälien ja kuvien määräksi palautuu 1 ja **Aloita**-kohdan asetukseksi tulee **Pois**. Kuvaus päättyy, kun asetukset nollataan.

■ Mukautetut asetukset -valikon oletusarvot*


Asetus	Oletusarvo	
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	Laukaisu 231
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta	Tarkennus 231
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus	3 (Normaali) 232
a4	Tarkennuspisteen valaistus	Automaattinen 232
a5	Tarkennuspisteen kierto	Ei kiertoa 232
a6	Tarkennuspisteiden määrä	51 pistettä 233
a7	Yhdysrak. tarkennusapuvalo	Päällä 233
b1	ISO-herkkyyden askelen arvo	1/3 arvoa 234
b2	Valotussäädön porrastus	1/3 arvoa 234
b3	Helppo valotuksen korjaus	Pois 235
b4	Keskustapainotteinen alue	ø 8 mm 236
b5	Optimaal. valot. hienosäätö	
	Matriisimittaus	0 236
	Keskustapainotteinen	0
	Pistemittaus	0
c1	Valotuslukitus laukaisimella	Pois 236
c2	Valmiustila-ajastin	6 s 237
c3	Itselaukaisin	
	Itselaukaisuviive	10 s 237
	Kuvien määrä	1
	Kuvien välinen aikaväli	0,5 s
c4	Näytön virrankatkaisun viive	
	Toisto	10 s 238
	Valikot	1 minuutti
	Tietonäyttö	10 s
	Kuvan tarkastelu	4 s
	Reaaliaikänäkyvä	10 minuuttia
c5	Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	1 minuutti 238
d1	Äänimerkki	
	Voimakkuus	Pois 238
	Korkeus	Matala
d2	Etsimen ruudun näyttö	Pois 239
d3	ISO-näyttö ja -säädöt	Näytä kuvalaskuri 239
d4	Näyttövihjeet	Päällä 239
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	3 kuvaa/s 239
d6	Sarjakuvaus enintään	100 240
d7	Tiedostojen numerointi	Päällä 240
d8	Tietonäyttö	Automaattinen 241
d9	Näytön valaistus	Pois 241
d10	Valotuksen viivetila	Pois 241
d11	Salamavaroitus	Päällä 241

Asetus	Oletusarvo	
d12	MB-D15-laitt. paristot/akut	LR6 (AA-alkali) 242
d13	Virtalähteiden järjestys	MB-D15-akkuperä ensin 243
e1	Salamatäsmäysnopeus	1/250 s 244
e2	Suljinaika salamakuv.	1/60 s 245
e3	Yhdysrak. salaman tila/Valinnainen salama	TTL 246
e4	Valot. korj. salamakuviissa	Koko kuva 250
e5	Muotoilusalama	Päällä 251
e6	Autom. haarukoinnin asetus	Valotus ja salama 251
e7	Haarukoinnin järjestys	Mitattu > ali > yli 251
f1	OK-painike	
	Kuvaustila	Valitse keskitarkennuspiste 252
	Toistotila	Pienoiskuva päällä/pois 252
	Reaaliaikänäkyvä	Valitse keskitarkennuspiste 252
f2	Fn-painikkeen tehtävä	
	Painallus	Ei mitään 253
	Painallus ja komentokiekot	Valitse kuva-ala 255
f3	Esikatselupainikkeen teht.	
	Painallus	Katsele 255
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään 255
f4	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	
	Painallus	AE/AF-lukitus 256
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään 256
f5	Komentokiekkojen mukaut.	
	Käänteinen kääntö	Valotuksen korjaus: <input type="checkbox"/> Suljinaika/aukko: <input type="checkbox"/> 257
	Vaihda pää/sivu	Pois
	Aukon asetus	Sivukomentokiekko
	Valikot ja toisto	Pois
f6	Vap. painike kiekon käytt.	Ei 258
f7	Laukaisu muistikortilta	Suljin toiminnassa 258
f8	Käänteiset ilmaismimet	 258
f9	MB-D15  -pain. teht.	AE/AF-lukitus 259
g1	Fn-painikkeen tehtävä	Ei mitään 259
g2	Esikatselupainikkeen teht.	Ei mitään 260
g3	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus 260
g4	Määrittä laukaisimen tehtävä	Ota valokuvia 260

* **Palauta mukaut. asetukset** -toiminnolla palautettavat oletusasetukset ( 231).



■ ■ Asetusvalikon oletusarvot

Asetus	Oletusarvo	
Tallenna käyttäjäasetukset		
Tallenna paikkaan U1	Kuvaustilan oletusarvo on P	55
Tallenna paikkaan U2		
Näytön kirkkaus	0	262
Puhdista kuvakenno		
Puhdista käynn./samm.	Puhdista käynn. ja samm.	313
Välkynnänvähennys	Automaattinen	264
Aikavyöhyke ja päivämäärä		
Kesäaika	Pois	265

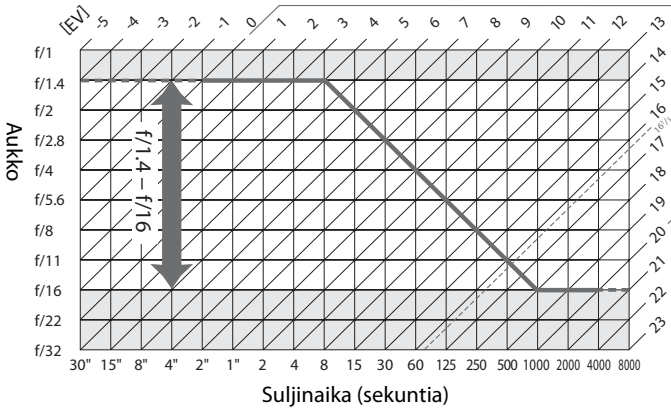
Asetus	Oletusarvo	
Automaattinen kuvan kääntö	Päällä	265
HDMI		
Lähdön tarkkuus	Automaattinen	216
Laitehallinta	Päällä	
GPS		
Valmiustila-ajastin	Käytössä	152
Aseta kellonaika GPS:n avulla	Kyllä	
Langaton mobiiliyhteyssovitin	Käytössä	271
Eye-Fi-lataus	Käytössä	272



Valotusohjelma (tila P)

Tilan P valotusohjelma näkyy alla olevassa kuvaajassa:

— ISO 100; objektiivin suurin aukko f/1.4 ja pienin aukko f/16
(esim. AF-S NIKKOR 50 mm f/1.4G)



EV:n suurin ja pienin arvo riippuvat ISO-herkyydestä; yllä olevassa kuvaajassa oletetaan, että ISO-herkkyys vastaa arvoa ISO 100. Kun matriisimittausta käytetään, yli $16^{1/3}$ EV:n olevat arvot pienennetään arvoon $16^{1/3}$ EV.



Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan yleisien ongelmien luettelon avulla, ennen kuin otat yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

Akku/Näyttö

Kamera on päällä, muttei reagoi: Odota, että tallennus päättyy. Jos ongelma ei poistu, sammuta kamera. Jos kamera ei sammu, poista akku ja aseta se takaisin paikalleen, tai jos käytät verkkolaitetta, irrota se ja kytke takaisin. Huomaa, että vaikka tallennettavana olevat tiedot menetetään, virtalähteen poistaminen tai irrottaminen ei vaikuta tallennettuihin tietoihin.

Etsimen kuva on epätarkka: Säädä etsimen tarkennusta tai käytä lisävarusteena saatavaa okulaarin korjauslinssiä (☐ 33, 308).

Etsin on pimeä: Aseta kameraan täyteen ladattu akku (☐ 22, 35).

Näytöt sammuvat varoittamatta: Valitse pidempi viive Mukautettuun asetukseen c2 (Valmiustila-ajastin) tai c4 (Näytön virrankatkaisun viive) (☐ 237, 238).

Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt eivät reagoi ja ovat himmeät: Näyttöjen reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.

Aktiivisen tarkennuspisteen ympärillä näkyy ohuita viivoja tai näyttö muuttuu punaiseksi, kun tarkennuspiste korostetaan: Tämä on normaalia tämäntyyppisessä etsimessä, eikä kyse ole viasta.

Kuvaus (kaikki tilat)

Kamera käynnistyy hitaasti: Poista tiedostoja tai kansioita.

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Muistikortti on lukittu tai täysi, tai kamerassa ei ole muistikorttia (☐ 30, 31).
- **Suljin lukittu** on valittu Mukautettuun asetukseen f7 (**Laukaisu muistikorttita**; ☐ 258) eikä muistikorttia ole asetettu (☐ 30).
- Yhdysrakenteinen salama latautuu (☐ 38).
- Kamera ei ole tarkentanut (☐ 37).
- Mikroprosessoriohjattu objektiivi, jossa on himmenninrenkas, on kiinnitetty, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan aukkoarvoon. Jos ohjauspaneelissa näkyy **fE E**, valitse **Himmenninrenkas** Mukautettuun asetukseen f5 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Aukon asetus** säätääksesi aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla (☐ 257).
- Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta kamera ei ole tilassa **A** tai **M** (☐ 298).

Kamera reagoi laukaisimeen hitaasti: Valitse **Pois** Mukautettuun asetukseen d10 (**Valituksen viivetila**; ☐ 241).

Valokuvaa ei oteta, kun kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan:

- Vaihda kauko-ohjaimen paristo (☐ 309).
- Valitse jokin muu asetus kuin **Pois** kohtaan **Kauko-ohjaustila (ML-L3)** (☐ 127).
- Salama latautuu (☐ 38).
- Mukautettuun asetukseen c5 (**Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)**; ☐ 238) valittu aika on kulunut.
- Kirkas valo häiritsee ML-L3-kauko-ohjainta.



Valokuvat ovat epätarkkoja:

- Kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** (☐ 71).
- Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella: käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta (☐ 76, 78).
- Laukaisinta ei voi käyttää tarkennukseen, kun **AF-ON** on määritetty asetukseen **Painallus** Mukautetussa asetuksessa f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**, ☐ 253), f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**, ☐ 255), f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, ☐ 256) tai f9 (**MB-D15 -pain. teht.**, ☐ 259). Käytä painiketta, jonka tehtäväksi **AF-ON** on määrätty.

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Käytä **AE-L/AF-L** -painiketta lukitaksesi tarkennuksen, kun **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi tai kun valokuvat liikkuvia kohteita **AF-A**-tilassa.

Tarkennuspisteen valinta ei onnistu:

- Vapauta tarkennusalueen lukitus (☐ 75).
- Automaattinen tarkennusalueen valinta tai automaattinen kasvotarkennus on valittu tarkennusalueilaksi: valitse jokin muu tila.
- Kamera on toistotilassa (☐ 185) tai valikot ovat käytössä (☐ 217).
- Paina laukaisin puoleenväliin sammuttaaksesi näytön tai käynnistääksesi valmiustila-ajastimen (☐ 38).

Tarkennusalueilman valinta ei onnistu: Käsitarkennus on valittu (☐ 78, 159).

Vain yksi kuva otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: Sarjakuvausta ei voi käyttää, jos yhdysrakenteinen salama välähtää (☐ 121).

Kuvakokoa ei voi muuttaa: Kohdan **Kuvanlaatu** asetuksena on **NEF (RAW)** (☐ 67).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: Poista pitkän valotusajan kohinan vähennys käytöstä (☐ 228).

Kuvissa näkyy kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai viivoja):

- Valitse pienempi ISO-herkkyys tai käytä suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennystä (☐ 79, 228).
- Suljinaika on pidempi kuin 1 s: käytä pitkän valotusajan kohinan vähennystä (☐ 228).
- Kytke Aktiivinen D-Lighting pois päältä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumista (☐ 113).

Tarkennusapuvalo ei syty:

- Tarkennusapuvalo ei syty, jos automaattitarkennustilaksi (☐ 71) on valittu **AF-C** tai jos jatkuva automaattitarkennus on valittuna, kun kamera on **AF-A**-tilassa. Jos pistetarkennus tai dynaaminen tarkennus on valittu tarkennusalueilaksi, valitse keskitarkennuspiste (☐ 73, 75).
- Kamera on reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennus on kesken.
- **Pois** on valittu Mukautettuun asetukseen a7 (**Yhdysrak. tarkennusapuvalo**) (☐ 233).
- Apuvalo on sammunut automaattisesti. Apuvalo voi kuumentua jatkuvassa käytössä; odota, että lamppu jäähtyy.

Valokuvissa on tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit. Jos ongelma ei poistu, puhdista kuvakenno (☐ 313).

Elokuviin ei tallennu ääntä: Mikrofoni pois on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset > Mikrofoni**.

Näyttöllä näkyvän kuvan kirkkaus eroaa reaaliaikänäkymässä otettujen valokuvien valotuksesta:

- Keskustapainotteinen mittausta tai pistemittaus on valittuna (☐ 83).
 - Kamera on **M**-tilassa.
 - Kohde on liian kirkas tai liian tumma.
 - Aktiivinen D-Lighting on päällä (☐ 113).
 - Valokuva on otettu pitkällä valotusajalla (☐ 52).
 - Salama on käytössä (☐ 119).
-



Reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallentamisen aikana näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan **Välkyntävähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirran taajuutta (☐ 264).

Reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy kirkkaita juovia: Välkkyvää kylttiä, salamaa tai muuta lyhytkestoista valonlähdettä käytettiin reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana.

Valikon kohtaa ei voi valita: Jotkin asetukset ei ole käytettävissä kaikissa tiloissa.

Kuvaus (P, S, A, M)

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Ei-mikroprosessorihjattu objektiivin kiinnitetty: kierrä kameran tilanvalitsin asentoon **A** tai **M** (☐ 47, 298).
 - Tilanvalitsin on kierretty asentoon **S** sen jälkeen kun suljinajaksi on valittu Bulb- (**b** **l** **b**) tai Time-aikavalotus (-) tilassa **M**: valitse uusi suljin aika (☐ 49).
-

Kaikkia suljinajakoja ei voi käyttää: Salama on käytössä. Salamatastmäysnopeuden voi valita Mukautetulla asetuksella e1 (**Salamatäsmäysnopeus**); käyttäessäsi yhteensopivia salamalaitteita valitse **1/320 s (automaattinen FP)** tai **1/250 s (automaattinen FP)** saadaksesi käyttöön kaikki suljinajat (☐ 244).

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan (☐ 89).
 - Säädä **Aseta Picture Control** -asetuksia (☐ 105).
-

Valkotasapainoa ei voida mitata: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 97).

Kuvaa ei voi valita valkotasapainon esiasetuksen lähteeksi: Kuvaa ei ole luotu D7100:lla (☐ 100).

Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä:

- Kuvanlaadun asetukseksi on valittu NEF (RAW) tai NEF + JPEG (☐ 66).
 - Päällekkäisvalotustila on käytössä (☐ 144).
-

Picture Control -säätimen vaikutukset vaihtelevat kuvasta toiseen: Terävöinnin, kontrastin tai värikylläisyyden asetukseksi on valittu **A** (automaattinen). Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia kuvasarjoissa (☐ 108).

Mittausta ei voi vaihtaa: Valotuksen lukitus tai elokuvan reaaliaikanäkymä on käytössä (☐ 84, 161).

Valotuksen korjaus ei ole käytettävissä: Valitse tila **P**, **S** tai **A** (☐ 48, 49, 50).

Pitkällä valotusajalla otetuissa kuvissa näkyy kohinaa (punertavia alueita tai muita häiriöitä): Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys käyttöön (☐ 228).

Toisto

NEF (RAW) -kuvaa ei toisteta: Kuva on otettu NEF + JPEG -kuvanlaadulla (☐ 66).

Muilla kameroilla tallennettuja kuvia ei voi katsella: Muunmerkkisillä kameroilla tallennetut kuvat eivät välttämättä näy oikein.

Näytölle ilmestyy viesti, jonka mukaan toistettavia kuvia ei ole: Valitse **Kaikki** kohtaan **Toistokansio** (☐ 217).



Pystysuuntaiset (muotokuva) kuvat näkyvät vaakasuuntaisina (maisema):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pysty** (☐ 222).
- Kuvaa otettaessa kohdan **Automaattinen kuvan kääntö** (☐ 265) asetuksena oli **Pois**.
- Kamera osoitti ylöspäin tai alaspäin kuvaa otettaessa (☐ 265).
- Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (☐ 222).

Kuvaa ei voi poistaa:

- Kuva on suojattu: poista suojaus (☐ 196).
- Muistikortti on lukittu (☐ 31).

Kuvaa ei voi muokata: Kuvaa ei voi muokata enempää tällä kameralla (☐ 274).

Tulostustilausta ei voi muuttaa:

- Muistikortti on täynnä: poista kuvia (☐ 35, 197).
- Muistikortti on lukittu (☐ 31).

Kuvaa ei voi valita tulostettavaksi: Kuva on NEF (RAW) -muodossa. Luo kuvasta JPEG-kopio käyttämällä vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** tai siirrä kuva tietokoneelle ja tulosta käyttämällä ViewNX 2:ta (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen).

Kuva ei näy televisiossa:

- Valitse oikea lähdon tarkkuus (☐ 216).
- HDMI-kaapeli (☐ 215) on liitetty väärin.

Kamera ei reagoi HDMI-CEC-televisiion kauko-ohjaimen:

- Valitse **Päällä** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laittehallinta** (☐ 216).
- Säädä televisiion HDMI-CEC-asetuksia laitteen mukana toimitettujen ohjeiden mukaan.

Kuvia ei voi siirtää tietokoneelle: Käyttäjärjestelmä ei sovi yhteen kameran tai siirto-ohjelmiston kanssa. Kopioi kuvat tietokoneelle käyttämällä kortinlukijaa (☐ 202).

Kuvat eivät näy Capture NX 2:ssa: Päivitä uusimpaan versioon (☐ 309).

Capture NX 2:n pölynpoistotoiminto ei tuota haluttua tulosta: Kuvakennon puhdistus siirtää kuvakennolla olevaa pölyä. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voida käyttää kuvissa, jotka otetaan kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voida käyttää kuvissa, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta (☐ 264).

NEF (RAW) -kuvat näkyvät tietokoneella erilaisina kuin kamerassa: Muiden valmistajien ohjelmistot eivät näytä Picture Control -säätimien tai Aktiivisen D-Lightingin vaikutuksia. Käytä ViewNX 2:ta (sisältyy toimitukseen) tai lisävarusteena saatavaa Nikon-ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen).






Muut

Tallennuspäivämäärä on väärä: Aseta kameran kellonaika (☐ 28, 265).


Valikon kohtaa ei voi valita: Jotkin vaihtoehdot eivät ole käytettävissä tietyillä asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia. Huomaa, että kohta **Akkutiedot** ei ole käytettävissä, kun kamera saa virtaa lisävarusteena saatavan EP-5B-virtaliittimen ja EH-5b-verkkolaitteen kautta (☐ 266).

Virheilmoitukset


Tässä osiossa luetellaan etsimessä, ohjauspaneelissa ja näytöllä näkyvät ilmaisimet ja virheilmoitukset.

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjauspaneeli	Etsin			
FE E (vilkkuu)		Objektiivin himmenninrennasta ei ole säädetty pienimpään aukkoon.	Säädä rengas pienimpään aukkoon (suurimpaan aukkoarvoon).	27
		Akun varaus on vähissä.	Ota valmiiksi täyteen ladattu vara-akku.	22
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> Akku on tyhjä. Akkua ei voi käyttää. Kameraan tai lisävarusteena saatavaan MB-D15-akkuperään on asetettu täysin loppuun käytetty litiumioniakku tai muun valmistajan akku. 	<ul style="list-style-type: none"> Lataa tai vaihda akku. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Vaihda akku tai lataa akku, jos litiumioniakku on tyhjä. 	xxvi, 22, 24
AF		Kamerassa ei ole objektiivia tai kameraan on kiinnitetty ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi määrittämättä sen suurinta aukkoa. Aukko näkyy askelten määränä suurimmasta aukosta laskettuna.	Aukkoarvo näkyy, jos suurin aukko on määritetty.	149
F - - (vilkkuu)		<ul style="list-style-type: none"> Objektiivia ei ole kiinnitetty. Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnitä objektiivi. Jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, irrota objektiivi ja kiinnitä se uudelleen. Valitse tila A tai M. 	26, 295 47, 298
—	 (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella.	Muuta sommittelua tai tarkenna käsiasäädöllä.	72, 78



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	☐
Ohjauspaneeli	Etsin			
(Valotusilmaisimet ja suljinajan tai aukon näyttö vilkkuvat)		Kohde on liian kirkas; valokuvasta tulee ylivalottunut.	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä pienempää ISO-herkkyyttä • Kuvaustilassa: <ul style="list-style-type: none"> P Käytä lisävarusteena saatavaa harmaasuodinta S Lyhennä suljinaikaa A Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) <input checked="" type="checkbox"/> Valitse jokin muu kuvaustila 	79 308 49 50 178
		Kohde on liian tumma; valokuvasta tulee alivalottunut.	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä suurempaa ISO-herkkyyttä • Kuvaustilassa: <ul style="list-style-type: none"> P Käytä salamaa S Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) 	79 119 49 50
b u l b (vilkkuu)		Bulb-aikavalotus (b u l b) on valittu tilassa S .	Vaihda suljinaika tai valitse tila M .	49, 51
- - (vilkkuu)		Time-aikavalotus (- -) on valittu tilassa S .	Vaihda suljinaika tai valitse tila M .	49, 51
b u S Y (vilkkuu)	b S Y (vilkkuu)	Kuvien käsittely on käynnissä.	Odota, että käsittely päättyy.	—
—	 (vilkkuu)	Jos ilmainen vilkkuu 3 s salaman välähdettyä, valokuva saattaa olla alivalottunut.	Tarkista valokuva näytöllä; jos se on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	185
F u l l (vilkkuu)	F u l (vilkkuu)	Muisti ei riitä kuvien tallentamiseen nykyisillä asetuksilla, tai vapaat tiedostotai kansionumerot ovat loppuneet kamerasta.	<ul style="list-style-type: none"> • Pienennä laatua tai kokoa. • Poista valokuvia. • Vaihda muistikortti. 	66, 68 197 30
E r r (vilkkuu)		Kameran toimintahäiriö.	Laukaise suljin. Jos virhe ei häviä tai toistuu usein, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Ei muistikorttia.	(- E -)	Kamera ei tunnista muistikorttia.	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	30
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	ⓧ R r d, E r r (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> Virhe tapahtui, kun muistikorttia yritettiin käyttää. Uutta kansiota ei voida luoda. 	<ul style="list-style-type: none"> Käytä Nikonin hyväksymää korttia. Tarkista, että liittimet ovat puhtaat. Jos kortti on vahingoittunut, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Poista tiedostoja tai aseta uusi muistikortti sen jälkeen kun olet kopioinut tärkeät kuvat tietokoneelle tai muuhun laitteeseen. 	347 — 30, 197
	ⓧ R r d, E r r (vilkkuu)	Kamera ei pysty ohjaamaan Eye-Fi-korttia.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty. Kopioi Eye-Fi-kortilla olevat tiedostot tietokoneelle tai muuhun laitteeseen ja alusta kortti tai aseta uusi kortti. 	272 30, 32, 203
Muistikortti on lukittu. Aseta lukko kirjoitusasentoon.	ⓧ R r d, - - - (vilkkuu)	Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu).	Työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	31
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	ⓧ R r d, E r r (vilkkuu)	Eye-Fi-kortti on lukittu (kirjoitussuojattu).		
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	[F o r] (vilkkuu)	Muistikorttia ei ole alustettu kamerassa käyttöä varten.	Alusta tai vaihda muistikortti.	30, 32
Kello on nollattu.	—	Kameran kellonaikaa ei ole asetettu.	Aseta kameran kellonaika.	28, 265
Salamalaitteen laiteohjelman päivitys epäonnistui. Salamaa ei voi käyttää. Ota yhteys valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—	Kameraan kiinnitetyn salamalaitteen laiteohjelmaa ei päivitetty oikein.	Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
Reaaliaikanäkymää ei voi käynnistää. Odota.	—	Kameran sisäinen lämpötila on liian korkea.	Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat reaaliaikanäkymää tai elokuvan tallennusta.	154, 168



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Muistikortilla tai toistoon valituissa kansioissa ei ole kuvia.	Valitse Toistokansio -valikossa kansio, jossa on kuvia, tai aseta kameraan kuvia sisältävä muistikortti.	30, 217
Kaikki kuvat on piilotettu.	—	Kaikki nykyisessä kansiossa olevat kuvat on piilotettu.	Kuvia ei voida toistaa, ennen kuin jokin muu kansio valitaan tai Piilota kuva -toiminnolla sallitaan vähintään yhden kuvan näyttäminen.	218
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai erimerkkisellä kameralla, tai tiedosto on vahingoittunut.	Tiedostoa ei voi toistaa kameralla.	—
Tätä elokuvaa ei voi toistaa.	—	Kamera ei voi toistaa valittua elokuvaa.	Kamera ei voi toistaa elokuvia, jotka on luotu tai joita on muokattu muilla laitteilla.	161
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Valittua kuvaa ei voi muokata.	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	274
Tätä elokuvaa ei voi muokata.	—	Valittua elokuvaa ei voi muokata.	<ul style="list-style-type: none"> Muilla laitteilla luotuja elokuvia ei voi muokata. Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin pituisia. 	— 175
Tarkista tulostin.	—	Tulostinvirhe.	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla Jatka (jos valittavissa).	208*
Tarkista paperi.	—	Tulostimessa oleva paperi ei ole valitun kokoista.	Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	208*
Paperitukos.	—	Tulostimessa on paperitukos.	Poista tukos ja valitse Jatka .	208*
Paperi lopussa.	—	Tulostimessa ei ole paperia.	Aseta tulostimeen valitun kokoista paperia ja valitse Jatka .	208*
Tarkista musteen syöttö.	—	Mustevirhe.	Tarkista mustetilanne. Jatka valitsemalla Jatka .	208*
Muste lopussa.	—	Tulostimessa ei ole mustetta.	Vaihda muste ja valitse Jatka .	208*

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.



Tekniset tiedot

■ Nikon D7100 -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera
Objektiivin kiinnike	Nikonin F-bajonetti (AF-kytkennällä ja -koskettimin)
Tehollinen kuvakulma	Nikonin DX-muoto; 35 mm:n [135] muodon polttoväli vastaa noin 1,5× FX-muodon kuvakulman objeektiveja
Teholliset kuvapisteen	
Teholliset kuvapisteen	24,1 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	23,5 × 15,6 mm:n CMOS-kenno
Kuvapisteitä yhteensä	24,71 miljoonaa
Pölynpoistojärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, pölynpoiston viitetiedot (edellyttää lisävarusteena saatavaa Capture NX 2 -ohjelmistoa)
Tallennus	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	<ul style="list-style-type: none">• DX (24×16) -kuva-ala 6000 × 4000 (L) 4496 × 3000 (M) 2992 × 2000 (S)• 1,3× (18×12) -kuva-ala 4800 × 3200 (L) 3600 × 2400 (M) 2400 × 1600 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otetut valokuvat, joiden kuva-ala on DX (24×16) 6000 × 3368 (L) 4496 × 2528 (M) 2992 × 1680 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otetut valokuvat, joiden kuva-ala on 1,3× (18×12) 4800 × 2696 (L) 3600 × 2024 (M) 2400 × 1344 (S)
Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12- tai 14-bittinen, häviöttä pakattu tai pakattu• JPEG: JPEG-Baseline yhteensopiva pakkaussuhteella hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) (Pieni koko); Paras laatu -pakkaus käytettävissä• NEF (RAW) + JPEG: Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodossa
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voi muokata; mukautettujen Picture Control -säätimien tallennus
Tallennusväline	SD (Secure Digital)- ja UHS-I-yhteensopivat SDHC- ja SDXC-muistikortit
Toinen korttipaikka	Korttipaikkaa 2 voidaan käyttää ylivuotoa varten, varmuuskopioiden tallentamiseen tai erillisenä tallennuspaikkana NEF+JPEG-asetuksella luoduille kopoille; kuvia voi kopioida kortilta toiselle.
Tiedostojärjestelmä	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge









Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva yksisilmäinen peiliheijastuspentaprismaetsin
Kuva-ala	<ul style="list-style-type: none"> • DX (24×16) -kuva-ala: Noin 100 % vaakasuunnassa ja 100 % pystysuunnassa • 1,3× (18×12) -kuva-ala: Noin 97 % vaakasuunnassa ja 97 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0,94× (50 mm f/1.4 -objektiivi säädettyinä äärettömyyteen, -1,0 m ⁻¹)
Katselupiste	19,5 mm (-1,0 m ⁻¹ ; etsimen okulaarin linssin keskipinnalta)
Diopterin säätö	-2 – +1 m ⁻¹
Tähylasi	B-tyyppin BriteView Clear Matte Mark II -tähylasi tarkennusalueen merkeillä (rajausruudun saa näkyviin)
Peili	Pikapalautus
Syväterävyyden esikatselu	Syväterävyyden esikatselupainikkeen painaminen asettaa objektiivin aukon käyttäjän (A- ja M-tilat) tai kameras (muut tilat) valitsemaan arvoon
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu
Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	<p>Yhteensopiva AF NIKKOR -objektiivien kanssa mukaan lukien G- ja D-tyyppin objektiivit (PC-objektiiveja koskevat jotkin rajoitukset), DX-objektiivit, AI-P NIKKOR -objektiivit ja ei-mikroprosessoriohjatut AI-objektiivit (vain A- ja M-tilat). IX NIKKOR -objektiiveja, F3AF-kameran objektiiveja ja muita kuin AI-objektiiveja ei voi käyttää.</p> <p>Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää objektiiveilla, joiden suurin aukko on vähintään f/5.6 (elektroninen etäisyysmittari tukee 1 keskitarkennuspistettä objektiiveilla, joiden suurin aukko on vähintään f/8).</p>
Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Nopeus	¹ / ₈₀₀₀ –30 s ¹ / ₃ tai ¹ / ₂ EV:n väleihin, Bulb-aikavalotus, Time-aikavalotus, X250
Salamatäsmänopeus	X = ¹ / ₂₅₀ s; synkronoituu sulkimen kanssa arvolla ¹ / ₃₂₀ s tai pidemmällä (salaman kantama lyhenee välillä ¹ / ₂₅₀ ja ¹ / ₃₂₀ s)
Laukaisu	
Kuvanottotapa	S (yksittäiskuva), C (sarjakuvaus, hidas), CH (sarjakuvaus, nopea), Q (hiljainen laukaisu), ☺ (itselaukaisin), MUP (peilin nosto); ajastettua kuvausta tuetaan
Likimääräinen kuvausnopeus	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG- ja 12-bittiset NEF (RAW) -kuvat, jotka tallennetaan, kun DX (24×16) on valittu Kuva-ala C: 1–6 kuvaa/s CH: 6 kuvaa/s • JPEG- ja 12-bittiset NEF (RAW) -kuvat, jotka tallennetaan, kun 1,3× (18×12) on valittu Kuva-ala C: 1–6 kuvaa/s CH: 7 kuvaa/s • 14-bittiset NEF (RAW) -kuvat, jotka tallennetaan, kun DX (24×16) on valittu Kuva-ala C: 1–5 kuvaa/s CH: 5 kuvaa/s • 14-bittiset NEF (RAW) -kuvat, jotka tallennetaan, kun 1,3× (18×12) on valittu Kuva-ala C: 1–6 kuvaa/s CH: 6 kuvaa/s
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 kuvaa 0,5; 1; 2 tai 3 s:n välein
Kauko-ohjaustilat (ML-L3)	Viivästetty kaukolaukaisu, nopea kaukolaukaisu, peilin nosto kauko-ohjaimella
Valotus	
Mittaustila	TTL-valotusmittaus 2016 kuvapisteen RGB-kennon avulla



Valotus	
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> Matriisi: kolmiulotteinen värimatriisimittaus II (G- ja D-tyypin objektiivit); värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit); värimatriisimittausta voi käyttää ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla, jos käyttäjä syöttää objektiivin tiedot Keskustapainotteinen: 75 %:n painotus annetaan kuvan keskellä olevalle 8 mm:n ympyrälle. Ympyrän halkaisijaksi voi vaihtaa 6, 10 tai 13 mm, tai painotus voi perustua koko kuvan keskiarvoon (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit käyttävät 8 mm:n ympyrää) Piste: Mittaa 3,5 mm:n ympyrän (noin 2,5 % kuvasta) keskitettynä valittuun tarkennuspisteeseen (keskitarkennuspisteeseen, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi)
Alue (ISO 100, f/1.4-objektiivi, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: 0–20 EV Pistemittaus: 2–20 EV
Valotusmittarin liitäntä	Yhdistetty CPU ja AI
Tila	Automaattiset tilat (AUTO automaattinen; ☺ automaattinen, ei salamaa); ohjelmoitu automatiikka joustavalla ohjelmalla (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); käsisäätö (M); kuvausohjelmatilat (☞ muotokuva; 🏠 maisema; 👶 lapsi; 🎮 urheilu; 📺 lähikuva; 🌙 yömuotokuva; 🌃 yömaisema; 🎉 juhlat/sisätila; 🌨 ranta/lumi; 🏊 auringonlasku; 🌃 ilta-/aamuhämärä; 🐾 lemmikkikuva; 🏠 kynttilänvalo; 🍷 kukinnot; 🍷 ruska; 🍴 ruoka); erikoistehostetilat (☑ pimeänäkö; 🌈 väriluonnos; 📷 miniatyyrihoste; 🎨 valikoiva väri; 🐾 siluetti; 🏠 yläsävy; 🏠 alasävy); U1 (käyttäjäsätykset 1); U2 (käyttäjäsätykset 2)
Valotuksen korjaus	Voidaan säätää -5 – +5 EV 1/3 tai 1/2 EV:n välein tiloissa P, S, A ja M
Valotuksen haarukointi	2–5 kuvaa 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 tai 3 EV:n välein
Salaman haarukointi	2–5 kuvaa 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 tai 3 EV:n välein
Valkotasapainon haarukointi	2–5 kuvaa porrastuksella 1, 2 tai 3
ADL-haarukointi	2 kuvaa käyttämällä yhdelle kuvalle valittua arvoa tai 3 kuvaa käyttämällä kaikille kuville esiasetettuja arvoja
Valotuksen lukitus	Valoisuus lukitaan havaittuun arvoon ^{AEL} AE-L/AF-L -painikkeella
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 100–6400 1/3 tai 1/2 EV:n välein. Voidaan asettaa myös noin 0,3; 0,5; 0,7; 1 tai 2 EV (ISO 25 600 -vastaavuus) yli ISO 6400:n; automaattinen ISO-herkkyys säätö käytettävissä
Aktiivinen D-Lighting	Automaattinen, Erittäin suuri, Suuri, Normaali, Pieni, Pois
Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Advanced Multi-CAM 3500DX -automaattitarkennusmoduuli, jossa TTL-vaiheentunnistus, hienosäätö, 51 tarkennuspistettä (mukaan lukien 15 ristikkäistyyppistä anturia; keskimäinen 1 tarkennuspiste on käytettävissä, kun aukko on pienempi kuin f/5.6 ja suurempi kuin f/8 tai f/8) ja tarkennusapuvalo (kantama noin 0,5–3 m)
Herkkyysalue	-2 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S-/AF-C-valinta (AF-A); ennakoiva tarkennuksen seuranta aktivoituu automaattisesti kohteen tilan mukaan Käsitarkennus (M): Elektroninen etäisyysmittari käytettävissä
Tarkennuspiste	Voidaan valita 51 tai 11 tarkennuspisteestä
Tarkennusalueita	Pistetarkennus; 9, 21 tai 51 pisteen dynaaminen tarkennus, kolmiulotteinen seuranta, automaattinen tarkennusalueen valinta



Tarkennus	
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus) tai painamalla  AE-L/AF-L -painiketta
Salama	
Yhdysrakenteinen salama	     : Automaattisesti nouseva automaattisalama P, S, A, M, T: Painikkeella nostettava
Ohjeluku	Noin 12, 12 käsisäätöisellä salamalla (m, ISO 100, 20 °C)
Salaman ohjaus	TTL: i-TTL-salamaohjaus, joka käyttää 2016 kuvapisteen RGB-kennoa, on käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja salamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 kanssa; digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman kanssa käytetään matriisi- ja keskustapainotteista mittausta ja digitaalisen järjestelmäkameran i-TTL-vakiosalaman kanssa pistemittausta
Salamatila	Automaattinen, automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, täytesalama, punasilmäisyyden vähennys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin, täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, jälkiverho ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, pois; automaattista nopeaa FP-täsmäystä tuetaan
Salaman korjaus	-3 – +1 EV ¹ /3 tai ¹ /2 EV:n välein
Salaman valmiusilmailmin	Sytytty, kun yhdysrakenteinen salama tai lisävarusteena saatava salamalaitte on täysin latautunut; vilkkuu, kun salama on välähtänyt täydellä teholla
Varusteluisti	ISO 518 -vakioiluisti, jossa täsmäys- ja dataliitännät ja turvalukitus
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)	<ul style="list-style-type: none"> • Kehittynyttä langatonta valaistusta tuetaan seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> - SB-910, SB-900, SB-800 tai SB-700 pääsalamana ja SB-600 tai SB-R200 etälaitteena, tai SU-800 ohjaimena - Yhdysrakenteinen salama voi toimia pääsalamana ohjaintilassa • Automaattista nopeaa FP-täsmäystä ja muotoiluväloä tuetaan kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla paitsi SB-400:lla; salaman väritietojen välitystä ja salamavalon lukitusta tuetaan kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla
Täsmäysliitäntä	AS-15- täsmäysliitännän sovitin (saatavilla erikseen)
Valkotasapaino	
Valkotasapaino	Automaattinen (2 tyyppiä), hehkulamppu, loisteputkivalo (7 tyyppiä), suora auringonvalo, salama, pilvinen varjo, esiasetus käsin (enintään 6 arvoa voidaan tallentaa, valkotasapainon pistemittaus käytettävissä reaaliaikänäkyessä), valitse värilämpötila (2500 K–10 000 K), kaikissa asetuksissa hienosäätö
Reaaliaikänäky	
Tilat	Kuvaus reaaliaikänäkyssä (valokuvat), elokuvan reaaliaikänäky (elokuvat)
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (M)
Tarkennusalue	Kasvotarkennus, leveä alue, normaali alue, kohteen seuranta
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus koko kuva-alueella (kamera valitsee tarkennuspisteen automaattisesti, kun automaattinen kasvotarkennus tai kohteen seuranta on valittuna)
Elokuva	
Mittaus	TTL-valotusmittaus pääkuvakennolla
Mittaustapa	Matriisi



Elokuva	
Kuvakoko (kuvapisteinä) ja kuvataajuus	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080; 60i (59,94 kuvaa/s)/50i (50 kuvaa/s) * • 1920 × 1080; 30p (progressiivinen), 25p, 24p • 1280 × 720; 60p, 50p <p>Todelliset kuvataajuudet arvoille 60p, 50p, 30p, 25p ja 24p ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s, tässä järjestyksessä; asetukset tukevat sekä ★hyvää että normaalia kuvanlaatua</p>
Tiedostomuoto	MOV
Videopakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänentallennusmuoto	Lineaarinen PCM
Äänentallennuslaite	Yhdysrakenteinen tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyyys säädettävissä

* Käytettävissä vain, kun **1,3× (18×12)** on valittu kohtaan Kuva-ala. Anturin lähtö on noin 60 tai 50 kuvaa/s.

Näyttö	
Näyttö	8 cm:n/3,2 tuuman, noin 1 229 000 pisteen (VGA; 640 × 480 × 4=1 228 800 pistettä), TFT-näyttö, jossa noin 170°:n katselukulma, noin 100 %:n kuva-ala ja kirkkauden säätö

Toisto	
Toisto	Täyskuvatoisto ja pienoiskuvien (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri) toisto, joissa toiston zoomaus, elokuvan toisto, valokuvista ja/tai elokuvista tehtävät kuvaesitykset, histogramminäyttö, valoalueet, kuvan tiedot, GPS-tietojen näyttö sekä automaattinen kuvan kääntö

Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
HDMI-lähtö	HDMI-miniliitäntä (tyyppi C)
Lisälaiteliitäntä	Langaton kauko-ohjain: WR-1 ja WR-R10 (saatavilla erikseen) Langallinen kauko-ohjain: MC-DC2 (saatavilla erikseen) GPS-laite: GP-1 (saatavilla erikseen)
Äänitulo	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm; tukee kytkentävirransyöttöä)
Äänilähtö	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm)

Tuetut kielet	
Tuetut kielet	Arabia, bengali, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), tšekki, tanska, hollanti, englanti, suomi, ranska, saksa, kreikka, hindi, unkari, indonesia, italia, japani, korea, norja, persia, puola, portugali (eurooppalainen ja brasilialainen), romanian, venäjä, espanja, ruotsi, tamil, thai, turkki, ukraina ja vietnam

Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL15-litiumioniakku
Akkuperä	Lisävarusteena saatava MB-D15-monitoimiakkuperä, jossa yksi Nikon EN-EL15 -litiumioniakku tai kuusi AA-kokoista alkali-, Ni-MH- tai litiumparistoa
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5B-virtaliitännän (saatavilla erikseen)

Jalustakierre	
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)



Mitat/paino	
Mitat (L x K x S)	Noin 135,5 x 106,5 x 76 mm
Paino	Noin 765 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 675 g (vain kameran runko)

Käyttöympäristö	
Lämpötila	0 °C–40 °C
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki luvut koskevat kameraa, jota käytetään täyteen ladatulla akulla lämpötilassa, jonka määrittelee kamera- ja kuvauslaittealan järjestö CIPA (Camera and Imaging Products Association): 23 ±3 °C.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti olevien virheiden aiheuttamista vahingoista.

■ ■ MH-25-akkulaturi

Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
Nimellinen lähtöjännite	DC 8,4 V/1,2 A
Tuetut akut	Nikonin litiumioniakku EN-EL15
Latausaika	Noin 2 tuntia ja 35 minuuttia, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja akku on täysin tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L x K x S)	Noin 91,5 x 33,5 x 71 mm ilman ulkonevia osia
Virtajohtojen pituus	Noin 1,5 m
Paino	Noin 110 g ilman virtajohtoa ja verkkosovitinta

■ ■ EN-EL15-litiumioniakku

Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,0 V/1900 mAh
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L x K x S)	Noin 40 x 56 x 20,5 mm
Paino	Noin 88 g ilman liittinsuojusta



■ AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiivi

Tyyppi	G-tyypin AF-S DX NIKKOR -zoom-objektiivi, jossa yhdysrakenteinen mikroprosessori ja yksinomaan Nikonin DX-muodon digitaalisille järjestelmäkameroille tarkoitettu F-bajonetti
Polttoväli	18–105 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Objektiivin rakenne	15 elementtiä 11 ryhmässä (mukaan lukien 1 asfäärinen elementti ja 1 ED-laselementti)
Kuvakulma	76°–15° 20′
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 50, 70, 105)
Etäisyystiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	Nikonin sisäinen tarkennusjärjestelmä (Internal Focusing, IF) SWM-ultraäänimootorilla ohjatulla automaattitarkennuksella; käsitarkennusta tuetaan, kun A-M-kytkin asetetaan asentoon A tai M. Tarkennusta voi säätää kiertämällä objektiivin tarkennusrenkasta, kun tarkennus on lukittu kertatarkennuksella. Älä käytä tarkennusrenkasta, kun kamera tarkentaa.
Tärinänvaimennus	Objektiivin siirto äänikelamootoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	0,45 m polttotasosta (☐ 78) kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	• 18 mm:n polttoväli: f/3.5–22 • 105 mm:n polttoväli: f/5.6–38
Mittaus	Täysi aukko
Suodinkoko	67 mm (P=0,75 mm)
Mitat	Noin 76 mm:n halkaisija × 89 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta)
Paino	Noin 420 g

Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti olevien virheiden aiheuttamista vahingoista.



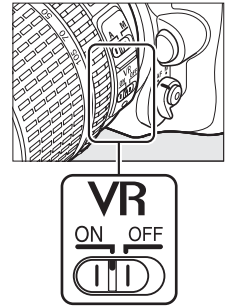
AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR

AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR on tarkoitettu käytettäväksi vain Nikonin DX-muodon digitaalikameroiden kanssa. Ensiluokkainen optinen suorituskyky ja kuvankäsittely varmistetaan käyttämällä asfäärisiä linssielementtejä ja erittäin pienen hajonnan (ED) lasista valmistettuja elementtejä, joilla korjataan väriaberraatiota. Pyörästetty aukko tuottaa pehmeän, miellyttävän näköisen sumennuksen kuvan epäterävillä alueilla oleviin pistevaloihin (*bokeh*).

■ Tärinänvaimennus (VR)

AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiivit tukevat tärinänvaimennusta (VR), joka vähentää kameran tärähtämisestä johtuvaa epäterävyyttä myös kameran panoroinnin aikana, joten suljinajat voivat olla enintään 3 EV normaalia pidempiä (mittaukset Nikonin tekemiä; vaikutukset riippuvat käyttäjästä ja kuvaolosuhteista).

Käyttääksesi tärinänvaimennusta työnnä tärinänvaimennuksen ON/OFF-kytkin asentoon **ON**. Tärinänvaimennus aktivoituu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja se vähentää kameran tärähtämisen vaikutusta etsimen kuvassa helpottaen kohteen rajausta ja tarkennusta sekä automaatti- että käsitarkennustiloissa. Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta sovelletaan vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakatasossa, tärinänvaimennusta sovelletaan vain pystysuoraan tärinäen), mikä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.



Tärinänvaimennuksen voi poistaa käytöstä työntämällä tärinänvaimennuksen ON/OFF-kytkimen asentoon **OFF**. Poista tärinänvaimennus käytöstä, kun kamera on kiinnitetty tukevasti jalustalle, mutta jätä toiminto käyttöön, jos jalustan päätä ei ole kiinnitetty tai jos käytät yksijalkaista jalustaa.

☑ Tärinänvaimennus

Älä sammuta kameraa tai irrota objektiivia, kun tärinänvaimennus on käytössä. Jos objektiivin virta katkeaa, kun tärinänvaimennus on päällä, objektiivi saattaa helistä tärähtäessään. Kyse ei ole viasta, ja tilanteen voi korjata kiinnittämällä objektiivin uudelleen ja kytkemällä kameran päälle. Tärinänvaimennus on pois käytöstä, kun yhdysrakenteinen salama latautuu. Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimen kuva saattaa muuttua epäselväksi sulkimen laukaisun jälkeen. Tämä ei ole merkki viasta.



Yhdysrakenteisen salaman käyttö

Varmista, että yhdysrakenteista salamaa käytettäessä kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä, ja irrota vastavalosuojat estääksesi vinjetointia (varjoja, jotka syntyvät, kun objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).

Kamera	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
D5000, D3100, D3000	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
D5200, D5100, D3200	18 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
D700, D7100, D7000, D300-sarja, D200, D100, D80	Kaikki	Ei vinjetointia millään tarkennusetäisyydellä
	18 mm	1,5 m
D90, D70-sarja	24–105 mm	Ei vinjetointia millään tarkennusetäisyydellä
	18 mm	1,0 m
D50	24–105 mm	Ei vinjetointia millään tarkennusetäisyydellä
	18 mm	2,5 m
D60, D40-sarja	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Ei vinjetointia millään tarkennusetäisyydellä
	18 mm	2,5 m

Koska D100- ja D70-kameroiden yhdysrakenteiset salamat kattavat vain vähintään 20 mm:n polttovälin objektiivin kuvakulman, vinjetointia esiintyy 18 mm:n polttoväillä.

Objektiivien hoito

- Pidä CPU-liitännät puhtaana.
- Poista pöly ja nukka objektiivin pinnoilta puhaltimella. Poista tahrat ja sormenjäljet kostuttamalla pehmeä, puhdas puuvillaliina tai linssinpuhdistusliina pieneen määrään etanolia tai linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä keskustasta ulospäin kiertävin liikkein varoen jättämästä tahroja tai koskemasta lasia sormilla.
- Älä käytä objektiivin puhdistamiseen orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä.
- Objektiivin etuelementtiä voi suojata käyttämällä vastavalosuojaa tai neutraalivärisuotimia.
- Kiinnitä etu- ja takasuojukset, ennen kuin asetat objektiivin sille tarkoitettuun joustavaan suojaussiin.
- Kun vastavalosuojaa on kiinnitettyä, älä nosta tai pidä objektiivia tai kameraa pelkästään suojan varassa.
- Jos objektiivia ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa estääksesi homeen ja ruosteen muodostumisen. Älä säilytä sitä suorassa auringonvalossa tai naftaliini- tai kamferipohjaisen koimyrkyn kanssa.
- Pidä objektiivi kuivana. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.
- Objektiivin jättäminen erittäin kuumiin paikkoihin saattaa vahingoittaa vahvistetusta muovista valmistettuja osia tai saada ne vääntymään.

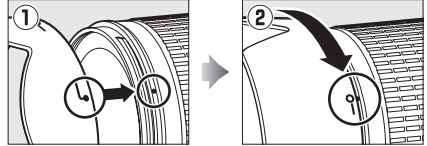
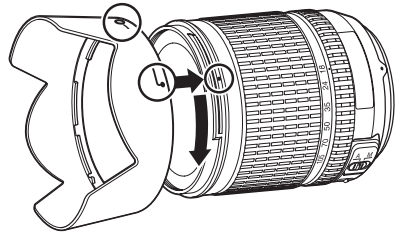


Mukana toimitettavat varusteet

- 67 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin suojuus LC-67
- Objektiivin takasuojus
- Joustava objektiivin suojaussi CL-1018
- Vastavalosuoja HB-32 (kiinnitetään oikealla olevan kuvan mukaisesti)

Valinnaiset lisävarusteet

- 67 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojus LF-1 tai objektiivin takasuojus LF-4



Laajakulmaobjektiiveja koskeva huomautus

Automaattitarkennus ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia laajakulma- ja superlaajakulmaobjektiiveilla seuraavissa tilanteissa:

1 Kohde ei täytä tarkennuspistettä.

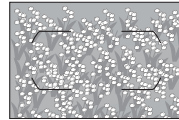
Jos kohde ei täytä tarkennuspistettä, kamera saattaa tarkentaa taustaan, jolloin kohde jää epätarkaksi.



Esimerkki: *Kaukana oleva muotokuvakohde, joka on jonkin matkan päässä taustasta*

2 Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Kameralla voi olla vaikeuksia tarkentaa kohteisiin, joissa on paljon pieniä yksityiskohtia tai joiden kontrasti on heikko.



Esimerkki: *Kukkaketo*

Käytä tällöin käsitarkennusta tai käytä tarkennuksen lukitusta tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele valokuva sitten uudelleen. Katso lisätietoja kohdasta "Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella" (🗨️ 72).



■ ■ Tuetut standardit

- **DCF-versio 2.0:** Design Rule for Camera File Systems (DCF) on digitaalikameroissa yleisesti käytetty standardi, joka takaa eri valmistajien kameroiden yhteensopivuuden.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) on alanlaajuinen standardi, joka mahdollistaa kuvien tulostamisen muistikortille tallennetuista tulostustilauksista.
- **Exif-versio 2.3:** Kamera tukee Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) -standardin versiota 2.3. Kyseessä on standardi, jossa valokuviiin tallennettuja tietoja käytetään värinoston optimointiin, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge:** Digitaalikameroiden ja tulostimien valmistajien yhdessä kehittämä PictBridge-standardi, jonka avulla valokuvat voi siirtää suoraan tulostimeen siirtämättä kuvia ensin tietokoneelle.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface on elektroniikkatuotteissa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitäntästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja hallintasignaalien siirtämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.

📄 Tavaramerkkitiedot

Macintosh, Mac OS ja QuickTime ovat Apple Inc:n rekisteröimiä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin rekisteröimiä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. PictBridge on tavaramerkki. SD-, SDHC- ja SDXC-logot ovat SD-3C, LLC:n tavaramerkkejä. HDMI, HDMI-logo and High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

HDMI

Kaikki muut tässä käyttöoppaassa tai muussa Nikonin käyttäjälle toimittamassa dokumentaatioissa mainitut kaupanimet ovat vastaavien haltijoidensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

📄 FreeType-lisenssi (FreeType2)

Osia tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2010 The FreeType Project ("www.freetype.org"). Kaikki oikeudet pidätetään.

📄 MIT-lisenssi (HarfBuzz)

Osia tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2013 The HarfBuzz Project ("<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>"). Kaikki oikeudet pidätetään.

Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat SD-muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäviksi kamerassa. Elokuvien tallennukseen suositellaan kortteja, joiden kirjoitusnopeus on vähintään luokkaa 6. Jos kortin kirjoitusnopeus on tätä hitaampi, tallennus voi katketa yllättäen.

	SD-kortit	SDHC-kortit ²	SDXC-kortit ³
SanDisk	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Toshiba			
Panasonic		4 Gt, 6 Gt, 8 Gt, 12 Gt, 16 Gt, 24 Gt, 32 Gt	48 Gt, 64 Gt
Lexar Media		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	
Platinum II		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	
Professional			
Full-HD Video	—	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	

1 Varmista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, tukevat 2 Gt:n kortteja.

2 Varmista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDHC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-I-formaattia.

3 Tarkista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDXC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-I-formaattia.



Muita muistikortteja ei ole testattu. Pyydä lisätietoja yllä mainituista korteista valmistajalta.



Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa näkyy 8 Gt:n SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I -kortille mahtuvien kuvien arvioitu määrä erilaisilla kuvanlaadun (□ 66), kuvakoon (□ 68) ja kuva-alan (□ 63) asetuksilla.

■ ■ DX (24×16) -kuva-ala

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	—	22,7 Mt	191	7
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	—	28,5 Mt	148	6
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	—	20,2 Mt	260	9
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	—	24,9 Mt	217	8
JPEG, hieno ³	Suuri	12,0 Mt	507	33
	Keskikoko	7,4 Mt	853	100
	Pieni	3,8 Mt	1600	100
JPEG, normaali ³	Suuri	6,2 Mt	1000	100
	Keskikoko	3,7 Mt	1600	100
	Pieni	1,9 Mt	3200	100
JPEG, perus ³	Suuri	2,9 Mt	1900	100
	Keskikoko	1,9 Mt	3200	100
	Pieni	1,0 Mt	6000	100

■ ■ 1,3× (18×12) -kuva-ala


Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	—	15,1 Mt	295	12
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	—	18,8 Mt	229	8
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	—	13,4 Mt	399	14
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	—	16,3 Mt	334	11
JPEG, hieno ³	Suuri	8,2 Mt	764	73
	Keskikoko	5,0 Mt	1200	100
	Pieni	2,7 Mt	2200	100
JPEG, normaali ³	Suuri	4,1 Mt	1500	100
	Keskikoko	2,5 Mt	2400	100
	Pieni	1,4 Mt	4400	100
JPEG, perus ³	Suuri	2,0 Mt	2900	100
	Keskikoko	1,3 Mt	4600	100
	Pieni	0,7 Mt	8000	100

1 Kaikki luvut ovat likimääräisiä. Tiedostokoko vaihtelee kuvausohjelman mukaan.

2 Puskurimuistiin tallennettavissa olevien valotusten enimmäismäärä asetuksella ISO 100. Laskee, jos **Paras laatu** valitaan kohtaan **JPEG-pakkaus** (□ 67), ISO-herkkyydeksi asetetaan Hi 0,3 tai suurempi tai jos pitkän valotusajan kohinan vähennys tai automaattinen vääristymisen korjaus on päällä.

3 Lukuja laskettaessa on oletettu, että kohdan **JPEG-pakkaus** asetuksena on **Pieni koko**. Asetuksen **Paras laatu** valitseminen kasvattaa JPEG-kuvien tiedostokokoa; kuvien määrä ja puskurimuistin kapasiteetti vastaavasti laskevat.



 **d6—Sarjakuvaus enintään** (📖 240)

Yhdessä sarjassa otettavien valokuvien enimmäismääräksi voi asettaa minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 100.



Akun kesto

Täyteen ladatulla akulla tallennettavissa olevien kuvien tai videoaineiston määrä vaihtelee akun kunnon, lämpötilan, kuvien välisen aikavälin ja valikoiden näyttöajan mukaan. AA-paristojen kapasiteetti vaihtelee myös merkin ja säilytysolosuhteiden mukaan, eikä kaikkia paristoja voida käyttää. Alla on esimerkkilukuja kameralle ja lisävarusteena saatavalle MB-D15-monitoimiakkuperälle.

- **Valokuvat, kuvanottotapana yksittäiskuvaus (CIPA-standardi ¹)**

Yksi EN-EL15-akku (kamera): Noin 950 kuvaa

Yksi EN-EL15-akku (MB-D15): Noin 950 kuvaa

Kuusi AA-alkaliparistoa (MB-D15): Noin 450 kuvaa

- **Valokuvat, kuvanottotapana sarjakuvaus (Nikon-standardi ²)**

Yksi EN-EL15-akku (kamera): Noin 3550 kuvaa

Yksi EN-EL15-akku (MB-D15): Noin 3550 kuvaa

Kuusi AA-alkaliparistoa (MB-D15): Noin 1200 kuvaa

- **Elokuvat ³**

Yksi EN-EL15-akku (kamera): Noin 100 minuuttia HD-videoaineistoa

Yksi EN-EL15-akku (MB-D15): Noin 100 minuuttia HD-videoaineistoa

Kuusi AA-alkaliparistoa (MB-D15): Noin 30 minuuttia HD-videoaineistoa

- 1 Mitattu lämpötilassa 23 °C ±3 °C käyttäen AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiivia seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivia kierretty äärettömästi lyhimmälle etäisyydelle ja yksi valokuva otettu oletusasetuksilla 30 s:n välein; salama välähtänyt joka toisen kuvan kohdalla. Reaaliaikanäkymä ei käytössä.
- 2 Mitattu lämpötilassa 20 °C AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiivilla seuraavissa testiolosuhteissa: kuvanlaaduksi asetettu perustasoinen JPEG, kuvakooksi asetettu **M** (keskikoko), suljinaika ¹/₂₅₀ s, laukaisin painettu puoleenväliin kolmeksi sekunniksi ja tarkennusta kierretty äärettömästi lyhimmälle etäisyydelle kolme kertaa; kuusi kuvaa otettu peräkkäin, näyttö kytketty päälle viideksi sekunniksi ja sitten sammutettu; jakso toistettu, kun valmiustila-ajastimen aika kului loppuun.
- 3 Mitattu lämpötilassa 23 °C ±3 °C käyttäen oletusasetuksia ja AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR -objektiivia kamera- ja kuvalaitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämissä olosuhteissa. Yksittäisen elokuvan pituus voi olla enintään 29 minuuttia ja 59 sekuntia (1920 × 1080/30p) tai koko 4 Gt; tallennus saattaa päättyä ennen näiden rajojen saavuttamista, jos kamera kuumenee.



Akun kestoja voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- GPS-laitteen käyttäminen
- Eye-Fi-kortin käyttäminen
- Langattoman kauko-ohjaimen, langattoman mobiiliyhteyssovittimen WU-1a tai tiedonsiirtolaitteen UT-1 käyttäminen
- Tärinänvaimennuksen (VR) käyttäminen VR-objektiiveilla


Varmistaaksesi, että Nikon EN-EL15 -akut kestävät mahdollisimman kauan:








- Pidä akun liittimet puhtaana. Likaiset liittimet voivat heikentää akun suorituskykyä.
- Ota akut käyttöön heti lataamisen jälkeen. Akut menettävät varaustaan, jos niitä ei käytetä.



Hakemisto

Symbolit

 (Automaattinen tila) 36
 (Automaattinen (ei salamaa) tila) . 36
SCENE (Kuvausohjelma) 41
 (Muotokuva) 41
 (Maisema) 41
 (Lapsi) 42
 (Urheilu) 42
 (Lähikuva) 42
 (Yömuotokuva) 42
 (Yömaisema) 43
 (Juhlat/sisättila) 43
 (Ranta/lumi) 43
 (Auringonlasku) 43
 (Ilta-/aamuhämärä) 44
 (Lemmikkikuva) 44
 (Kynttilänvalo) 44
 (Kukinnot) 44
 (Ruska) 45
 (Ruoka) 45
EFFECTS (Erikoistehosteet) 177
 (Pimeänäkö) 178
 (Väriluonnos) 178, 180
 (Miniatyyritehoste) 178, 181
 (Valikoiva väri) 179, 182
 (Siluetti) 179
 (Yläsävy) 179
 (Alasävy) 179
P (Ohjelmoitu automatiikka) 48
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka) 49
A (Aukon esivalinta-automatiikka) 50
M (Käsiasäätö) 51
U1/U2 55
S (Yksittäiskuva) 7, 57
CL (Sarjakuvaus, hidas) 7, 57, 239
CH (Sarjakuvaus, nopea) 7, 57
Q (Hiljainen laukaisu) 7, 57
 (Itselaukaisin) 7, 57, 59
MUP (Peilin nosto) 7, 57, 61
 (Automaattinen kasvatarkennus). 156
 (Laaja alue) 156
 (Normaali alue) 156
 (Kohteen seuranta) 156
 (Matrissi) 83
 (Keskustapainotteinen) 83, 236
 (Piste) 83
AUTO (Automaattisalama) 120, 121
 (Punasilmäisyyden vähennys) 120, 121
SLOW (Täsmäys pitkiin suljinaikeihin) 120, 121
REAR (Jälkiverhon täsmäys). 120, 121
 (Valotuksen korjaus) 86
 (Salaman korjaus) 124
 (Joustava ohjelma) 48
 (tieto) -painike 10, 12
 (tieto) -painike 159, 166

 -painike 18
 (Reaaliaikanäkymä) -painike 98, 153, 161
 -kytkin 3
WB (Valkotasapaino) 89
PRE (Esiasetus käsin) 89, 95
BKT (Haarukointi) 133, 186
 (Ohje) 19
 (Tarkennuksen ilmaisin) 37, 76, 78
 (Puskurimuisti) 37, 58
 (Salaman valmiusilmaisin) 38

Numerot

1,3x (18x12) 58, 63, 68, 167
12-bittinen 67
14-bittinen 67
2016 kuvapisteen RGB-kenno 122, 337

A

ADL-haarukointi 139, 251
Adobe RGB 227
AE-L/AF-L -painike 76, 84, 256, 260
AE-L/AF-L -painikkeen teht. 256, 260
AF 71–76, 155–156
AF-A 71
AF-C 71, 231
AF-F 155
AF-S 71, 155, 231
Aika 265
Aikaleima (PictBridge) 209
Aikavyöhyke 265
Aikavyöhyke ja päivämäärä 265
Ajastettu kuvaus 145
Ajastin 59, 145
Akku 22, 24, 35, 266, 341
Akkuperä 242, 243, 259, 266, 308
Akkutiedot 266
Aktiivinen D-Lighting 113, 139
Akun kesto 350
Akun lataaminen 22–23
Aloita tulostus (PictBridge) 209, 212
Alusta muistikortti 32, 262
A-M -tilan kytkin 26, 27, 78
Apuvalo 233, 301, 307
Aseta kellonaika GPS:n avulla 152
Aseta kohteiden järjestys (Oma valikko) 293
Aseta Picture Control 105
Asetusvalikko 261
Aukko 50–51
Aukkoarvo 47, 50, 298
Aukon esivalinta-automatiikka 50
Autom. haarukoinnin asetus 251
Autom. ISO-herkkyysäättö 81
Autom. vääristymien korjaus 227
Automaattinen (Valkotasapaino) . 89
Automaattinen haarukointi 133, 251
Automaattinen kasvatarkennus. 156
Automaattinen kuvan kääntö 265

Automaattinen nopea FP-täsmäys... 244, 245
Automaattinen tarkennus 71
Automaattinen tarkennusalueen valinta 73, 74
Automaattisalama 121
Automaattitarkennus ... 71–76, 155– 156
Automaattitarkennustila 71, 155

B

Bittinopeus 169
Bulb-aikavalotus 51, 52

C

Camera Control Pro 2 309
Capture NX 2 67, 263, 266, 309
CEC 216
CLS 304
CPU-liitännät 296

D

DCF 227, 346
Digitaalisen järjestelmäkameran i- TTL-vakiotäytesalama 122
Digital Print Order Format 210, 213, 346
Diopterin säädin 33, 308
D-Lighting 276
DPOF 210, 213, 346
DPOF-tulostustilaus 213
D-tyyppin objektiivi 295, 296
DX (24x16) 58, 63, 68, 167
Dynaaminen tarkennus 73, 74

E

Ei-CPU-objektiivin tiedot 149
Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi. 149, 295, 298
Elektroninen etäisyysmittari 78
Elokuva-asetukset 169
Elokuvan laatu (Elokuva-asetukset) .. 169
Elokuvan reaaliaikanäkymä 161, 259–260
Elokuvan tallennuspainike 162
Elokuvat 161, 259–260
Elokuvien rajaaminen 173
Ennakoiva tarkennuksen seuranta 71
Esiasetus käsin (Valkotasapaino) 89, 95
Esikatselupainike 50, 255, 260
Esikatselupainikkeen teht. 255, 260
Esisalampelaus 122, 125
Etsimen okulaari 60
Etsimen okulaarisuojus 60
Etsimen ruudukon näyttö 239
Etsimen tarkennus 33, 308
Etsin 9, 33, 308, 337
Etuverhon täsmäys 121

Exif	227, 346
Eye-Fi-lataus	272
F	
Fn -painike	65, 125, 151, 253, 259
Fn -painikkeen tehtävä	253, 259
G	
GPS	152, 191
GPS-laite	152, 310
GPS-tiedot	191
G-tyyppin objektiivivi	295, 296
H	
H.264	340
Haarukoinnin järjestys	251
Haarukointi	133, 251
HDMI	160, 168, 215, 346
HDMI-CEC	216
HDMI-miniliitäntä (tyyppi C)	3
HDR-tila	115
HDR-voimakkuus	116
Hehkulamppu (Valkotasapaino)	89
Helppo valotuksen korjaus	235
Herkkyyks	79, 81
Hi (Herkkyyks)	80
Hidas sarjakuvausnopeus	239
Hiljainen laukaisu	7, 57
Histogrammi	188, 189, 219
Häviöittä pakattu (Tyyppi)	67
I	
ISO-herkkyyden askelen arvo	234
ISO-herkkyyks	79, 81
ISO-herkkyyksasetukset	81
ISO-näyttö ja -säädöt	239
Itselaukaisin	7, 57, 59, 237
i-TTL	119, 122, 247
J	
Jalusta	4
Jatkuva tarkennus	71, 231
Joustava ohjelma	48
JPEG	66
JPEG, hieno	66
JPEG, normaali	66
JPEG, perus	66
JPEG-pakkaus	67
Jälkiverhon täsmäys	121
K	
Kaiutin	4, 5
Kalansilmä	285
Kalenteritoisto	194
Kameran asetusten tallentaminen	268
Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	238
Kauko-ohjain	309
Kauko-ohjaustila (ML-L3)	127
Kello	28, 265
Kellon akku	29
Kertatarkennus	71, 155, 231
Keskustapainotteinen	83, 236

Kesäaika	265
Kieli (Language)	265
Kohde (Elokuva-asetukset)	169
Kohinan väh. kun pitkä valotus	228
Kohinan väh. kun suuri ISO	228
Kohteen seuranta	156
Koko	68, 167
Kokoaikainen automaattitarkennus	155
Kolmiulotteinen seuranta	73, 74
Komentokiekkojen mukautt	257
Kopioi kuva(t)	219
Kuulokkeet	165
Kuva-ala	63, 64, 68, 167
Kuvaesitys	223
Kuvakoko	68
Kuvakoko/kuvataajuus	169
Kuvakulma	302
Kuvan koko	302
Kuvan sulautus	280
Kuvan tarkastelu	185, 222
Kuvan tiedot	187, 219
Kuvanlaatu	66
Kuvanottotapa	7, 57
Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin	7, 57
Kuvanottotavan valitsin	7, 57
Kuvaselitys	266
Kuvasuhde	277
Kuvatyyppi (Kuvaesitys)	223
Kuvaus reaaliaikänäkylässä	153
Kuvausohjelma	41
Kuvaustiedot	190
Kuvausvalikko	224
Kuvaväli (Kuvaesitys)	223
Kuvien määrä	350
Käsisäätö	51, 78
Käsisäätö (Yhdysrak. salaman tila)	246
Käsitarkennus	78, 159
Käytettävissä olevat asetukset	321
Käyttäjät asetukset	55
Käännä pysty	222
Käänteiset ilmaisimet	258
L	
L (suuri)	68, 167
Laaja alue	156
Laaja dynaaminen alue (HDR)	115
Laitehallinta (HDMI)	216
Laiteohjelmaversio	272
Langallinen kauko-ohjain	52, 61, 310
Langaton kauko-ohjain	309
Langaton mobiiliyhteyssovitin	310
Laukaisin	37, 38, 76, 84, 236, 260
Laukaisu muistikortilta	258
Lisälaiteliitäntä	310
Lisävarusteet	308
Lisää kohteita (Oma valikko)	291
Loipeputkivalo (Valkotasapaino)	89
Luettelokuva	210
Luova valaistusjärjestelmä	304

Lähdön tarkkuus (HDMI)	216
Lämminsävy-suodin (suodintehosteet)	278
M	
M (keskikoko)	68, 167
Maisema (Aseta Picture Control)	105
Matriisi	83
MB-D15	242, 243, 259, 266, 308
MB-D15 -pain. teht.	259
MB-D15-laitt. paristot/akut	242
Mikrofoni	4, 165, 169
Mikroprosessoriohjattu objektiivi	27, 295
Miniatyryritehoste	287
Mired-arvo	93
Mittaus	83
Muistikortin kapasiteetti	348
Muistikortti	30, 32, 262, 347, 348
Mukautetut asetukset	229
Muokk. Picture Control -säät.	110
Muokkaa elokuvaa	173
Muokkausvalikko	273
Muotoilusalama	251
Muotokuva (Aseta Picture Control)	105
Mustavalkoinen (Yksivärinen)	277
Muuta kokoa	283
Määrittä laukaisimen tehtävä	260
N	
NEF (RAW)	66, 67, 226, 282
NEF (RAW) -käsitteily	282
NEF (RAW) -tallennus	67
NEF (RAW) -värisyvyys	67
Neutraali (Aseta Picture Control)	105
Nollaa	131, 224, 231
Nollaa käyttäjäasetukset	56
Nopea kaukolaukaisu (Kauko-ohjaustila (ML-L3))	127
Normaali alue	156
Näennäishorisontti	159, 166, 254, 269
Näyttö	39, 153, 185, 262
Näyttövihjeet	239
Näytön kirkkkaus	262
Näytön valaistus	3, 241
Näytön virrankatkaisun viive	238
O	
Objektiivivi	26–27, 149, 270, 295
Objektiivin kiinnike	4, 78
Objektiivin kiinnittäminen	26
Objektiivin poistaminen kamerasta	27
Objektiivin suojuks	26
Objektiivin tarkennusrenkas	26, 78, 159
Ohjaintila	247
Ohjauspaneeli	8
Ohje	19
Ohjelmoitu automatiikka	48



OK-painike.....	252
Oletusasetukset	
.....	131, 224, 231, 324
Oletusasetusten palauttaminen	
.....	131, 224, 231, 324
Oma valikko.....	291
Optimaal. valot. hienosäätö.....	236

P

Paikassa 2 olevan kortin käyttö.....	69
Paikka.....	31, 69, 186
Paina laukaisin pohjaan asti.....	37, 38
Paina laukaisin puoleenväliin.....	37, 38
Pakattu (Tyypipi).....	67
Palauta kuv.valikon oletusaset.....	224
Palauta mukaut. asetukset.....	231
Palautus kahdella painikkeella.....	131
Paras laatu (JPEG-pakkaus).....	67
Pehmeäpiirto (Suodintehosteet)	278
Peili.....	61, 127, 315
Peilin nosto.....	7, 57, 61
Peilin nosto kauko-ohjaimella	
(Kauko-ohjaustila (ML-L3)).....	127
Peilin nosto puhdistusta varten.....	315
Perspektiivin korjaus.....	286
PictBridge.....	208, 346
Picture Control -säätimet ...	105, 107
Pieni koko (JPEG-pakkaus)	
.....	67
Pienin aukko.....	27, 47
Pienoiskuvien toisto.....	193
Piilota kuva.....	218
Pikamuokkaus.....	284
Pilvinen (Valkotasapaino).....	89
Pisin suljinaika.....	81
Piste.....	83
Pistetarkennus.....	73, 74
Poista.....	40, 197
Poista kaikki kuvat.....	198
Poista kohteita (Oma valikko).....	292
Poista nykyinen kuva.....	40, 197
Poista valitut kuvat.....	198
Poiston jälkeen.....	222
Polttotason merkki.....	78
Polttoväli.....	150, 302
Polttoväliasteikko.....	26
Polttovälin merkki.....	26
Puhdistus kuvakenno.....	313
Punaisen voimistaminen	
(Suodintehosteet).....	278
Punasilmäisyyden korjaus.....	276
Punasilmäisyyden vähennys.....	120, 121
Puskurimuisti.....	37, 58
Päivämäärä ja aika.....	28, 265
Päiväysmuoto.....	265
Päikomentokiekko.....	13
Päällekkäisvalotus.....	141
Pölynpoiston viitekuva.....	263

R

Rajaa.....	277
Rajausapuviiivat.....	159, 166

RAW paikka 1 - JPEG paikka 2	
(Paikassa 2 olevan kortin käyttö) 69	
Reaaliaikänäkymä.....	153–160, 161–168
Reaaliaikänäkymän valitsin	153, 161
Reunus (PictBridge).....	209
RGB.....	188, 227
Rungon suojus.....	4, 26, 309

S

S (pieni).....	68, 167
Salama..	38, 119, 120, 124, 125, 303
Salama (Valkotasapaino).....	89
Salamalaite.....	303
Salaman haarukointi.....	133, 251
Salaman kantama.....	123
Salaman korjaus.....	124
Salaman valmiusilmaisin.....	38, 125, 307
Salamatila.....	120, 121
Salamatäsmäysnopeus.....	244, 245, 337
Salamavalon lukitus.....	125
Salamavaroitus.....	241
Sarja.....	143, 240, 253
Sarjakuvaus enintään.....	240
Sarjakuvaus, hidas.....	7, 57, 239
Sarjakuvaus, nopea.....	7, 57
Sarjakuvaustila.....	7, 57
Sarjasalama.....	246
SD-muistikortti	
.....	30, 32, 69, 347, 348
Seepia (Yksivärinen).....	277
Sinikopio (Yksivärinen).....	277
Sinisen voimistaminen	
(Suodintehosteet).....	278
Sivukoko (PictBridge).....	209
Sivukomentokiekko.....	13
Skylight (Suodintehosteet).....	278
sRGB.....	227
Suljinaika.....	49, 51
Suljinaika salamakuv.....	122, 245
Suljinajan esivalinta-automaatiikka	49
Suodintehosteet.....	108, 109, 278
Suora auringonvalo	
(Valkotasapaino).....	89
Suorista.....	285
Suurin aukko.....	78, 123, 307
Suurin herkkyys.....	81
Syväterävyyden esikatselupainike	
.....	50, 251, 255, 260
Syväterävyys.....	50
Sävytys.....	108, 109

T

Tallenna käyttäjäasetukset.....	55
Tallenna valittu kuva.....	173, 176
Tallenna/lataa asetukset.....	268
Tallennuskansio.....	225
Tarkenn. seuranta ja lukitus.....	232
Tarkennuksen hienosäätö.....	270
Tarkennuksen ilmaisim.....	37, 76, 78
Tarkennuksen lukitus.....	76
Tarkennuksen seuranta.....	71, 232

Tarkennusalueen merkit.....	9, 33
Tarkennusalueetila.....	73, 156
Tarkennuspiste	
.....	37, 73, 75, 78, 156, 232, 233
Tarkennuspisteen kierto.....	232
Tarkennuspisteen valaistus.....	232
Tarkennuspisteiden määrä.....	233
Tarkennustila.....	71, 155
Tarkennustilan valitsin.....	71, 155
Tarkennustilapainike.....	72, 74, 155, 156
Tarkentumisen ilmaisim. v.	37, 76, 78
Taustavallo.....	241
Tekijänoikeus.....	190, 267
Televisio.....	215
Teräväpiirto.....	215, 346
Tiedostojen numerointi.....	240
Tiedoston nimeäminen.....	226
Tiedot.....	10, 187
Tietonäyttö.....	10, 241
Tilanvalitsimen lukituksen vapautin	6
Tilanvalitsin.....	39, 185
Toistokansio.....	217
Toistokortti ja -kansio.....	186
Toiston näyttöasetukset.....	219
Toiston zoomaus.....	195
Toistotiedot.....	187, 219
Toistovalikko.....	217
Tuetut kielet.....	340
Tulosta (DPOF).....	210
Tulostaminen.....	208
Tulostuksen valinta.....	210
Tähtisuodin (Suodintehosteet).....	278
Tähyslasi.....	337
Tärinänvaimennuksen	
ON/OFF-kytkin.....	26
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin.....	120, 121
Täyskuvatoisto.....	185

U

Ulkoinen mikrofoni.....	165, 169
Ulkoisen mikrofonin liitäntä.....	3
USB.....	208
USB-kaapeli.....	208
UTC.....	152, 191

V

Vain salama (Autom. haarukoinnin asetus)	
.....	133, 251
Vain valotus (Autom. haarukoinnin asetus)	
.....	133, 251
Vakio (Aseta Picture Control)	
.....	105
Valikoiva väri.....	288
Valinnainen salama.....	247, 303
Valitse alku-/loppukohta.....	173
Valitse päivämäärä.....	199, 210, 218
Valitse värilämpötila	
(Valkotasapaino).....	89, 94

Valkotasap. haarukointi (Autom. haarukoinnin asetus).....	137, 251
Valkotasapaino	89, 137
Valkotasapainon hienosäätö	91
Valmiustila-ajastin.....	38, 152, 237
Valoalueet	188, 219
Valokuvien suojaaminen	196
Valot. korj. salamakuvissa.....	250
Valotuksen haarukointi.....	133, 251
Valotuksen korjaus.....	86
Valotuksen lukitus.....	84
Valotuksen viivetila.....	241
Valotus	83–87
Valotus ja salama (Autom. haarukoinnin asetus)	133, 251
Valotusilmaisin.....	51
Valotuslukitus.....	84
Valotuslukitus laukaisimella	236
Valotusmittarit	38, 237
Valotusohjelma.....	327
Valotussäädön porrastus	234
Vap. painike kiekon käytt.	258
Varjo (Valkotasapaino)	89
Varmuuskopiointi (Paikassa 2 olevan kortin käyttö)	69
Varusteluisti	303
Vastavalo	3
Verkko	206, 261
Verkkolaite.....	308, 311
Vertailu vierekkäin	290
ViewNX 2	227
Vihreän voimistaminen (Suodintehosteet)	278
Viimeisimmät asetukset.....	294
Viivästetty kaukolaukaisu (Kauko-ohjaustila (ML-L3)).....	127
Virtakytkin	2
Virtaliitäntä	308, 311
Virtalähteiden järjestys	243
Välkynnänvähennys	264
Väriavaruus	227
Värikäs (Aseta Picture Control)....	105
Väriluonnos.....	286
Väriämpötila	89, 90, 94
Väritasapaino	279
Väritysääriiviivat	286
Vääristymän korjaus	285

W

WB.....	89, 137
---------	---------

Y

Yhdysrak. salaman tila.....	246
Yhdysrak. tarkennusapuväli	233
Yhdysrakenteinen salama	38, 119, 299
Yhteensopivat objektiivit	295
Yksittäiskuva	7, 57
Yksivärinen.....	105, 277
Yleiskatsauksen tiedot	192
Ylivuoto (Paikassa 2 olevan kortin käyttö)	69

Ä

Äänenvoimakkuus	171
Äänimerkki.....	238



Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu

Hyvä Nikonin asiakas

Kiitos, että hankit tämän Nikonin tuotteen. Jos Nikon-tuotteesi tarvitsee takuuhuoltoa, ota yhteys tuotteen myyjään tai johonkin valtuutettujen huoltotoimipaikkojen verkostoon kuuluvaan yritykseen Nikon Europe BV:n myyntialueella (Euroopassa/Afrikassa ja Venäjällä). Turhan vaivan välttämiseksi suosittelemme käyttöoppaiden huolellista lukemista ennen yhteydenottoa myyjään tai valtuutettuun huoltotoimipaikkaan.

Valmistaja myöntää Nikon-laitteelle valmistusvikoja koskevan takuun, jonka kesto on yksi vuosi tuotteen alkuperäisestä ostopäivästä lähtien. Jos tuotteessa ilmenee takuuaikana virheellisestä materiaalista tai työstä johtuvia vikoja, valtuutettu huoltotoimipaikkojen verkostomme Nikon Europe BV:n alueella korjaa tuotteen laskuttamatta työstä tai osista jäljempänä esitettyjen ehtojen mukaisesti. Nikon pidättää itsellään oikeuden vaihtaa tai korjata tuotteen.

- 1. Tämä takuu on voimassa vain, jos tuotteen mukana toimitetaan täytetty takuukortti sekä alkuperäinen ostotosite, josta käy ilmi ostopäivämäärä, tuotteen tyyppi sekä jälleenmyyjän nimi. Nikon pidättää itsellään oikeuden kieltäytyä ilmaisesta takuuhuollosta, jos edellä mainittuja asiakirjoja ei esitetä tai jos niissä olevat tiedot ovat puutteellisia tai lukukelvottomia.**
- 2. Tämä takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:**
 - Osien normaalin kulumisen edellyttämä huolto ja korjaus tai vaihto.
 - Tuotteen muokkaaminen tai päivittäminen muuhun kuin käyttöoppaassa kuvattuun tarkoitukseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa.
 - Tuotetakuuseen suoraan tai epäsuorasti liittyvät kuljetuskustannukset ja kuljetusriski.
 - Tuotteeseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa tehdystä sellaisista muokkauksista tai säädöistä aiheutuvat vahingot, joiden tarkoituksena on tehdä tuotteesta muun kuin alkuperäisen myynti- tai valmistusmaan paikallisten ja kansallisten määräysten mukainen.
- 3. Takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:**
 - Vahinko on aiheutunut virheellisestä käytöstä, mukaan lukien seuraavat tilanteet mutta ei rajoittuen niihin: tuotteen käyttö muuhun kuin tavanmukaiseen tarkoitukseen tai muuten kuin käyttöoppaan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti sekä tuotteen asentaminen tai käyttö käyttömaassa voimassa olevien turvallisuusnormien vastaisesti.
 - Vahinko on syntynyt onnettomuuden, esimerkiksi salamaniskun, veden tai tulen, tai väärinkäytösten tai huolimattomuuden vuoksi.
 - Tuotteen malli- tai sarjanumeroa on muutettu tai se on poistettu tai turmeltu lukukelvottomaksi.
 - Vahingot ovat aiheutuneet valtuuttamattoman huoltoyrityksen tai henkilön tekemistä korjauksista tai säädöistä.
 - Tuote on liitetty puutteelliseen järjestelmään tai sitä on käytetty puutteellisen järjestelmän kanssa.
- 4. Tämä huoltotakuu ei vaikuta kuluttajan kansallisten lakien mukaisiin oikeuksiin eikä kuluttajan ja jälleenmyyjän väliseen osto- tai myyntisopimukseen liittyviin kuluttajan oikeuksiin.**

Huomautuksia: Kaikki valtuutetut Nikon-huollot löytyvät sivustosta
(URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).



Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

Rekisteröi tuotteesi nyt

www.nikon.fi/rekisterointi

Saat monenlaisia etuja: tietoa uusista tuotteista, ohjelmistopäivityksistä, Nikon-tapahtumista ja kilpailuista.

Nikonin käyttäjätuki

Rekisteröi kamerasi alla olevassa sivustossa, jossa on uusimpia tuotetietoja. Täältä löydät vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin (FAQ) ja voit pyytää teknistä apua.

<http://www.europe-nikon.com/support>